



12



26



34



38



50



68

НОВОСТИ

4

ТЕНДЕНЦИИ

Windows Vista. Перспективы и проблемы

12

■ ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

16

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

ПК для домашнего отдыха

26

Медиацентр Prestigio Adelante 364

Бесшумный и универсальный

28

Кулер CoolerMaster CoolViva Pro (RV-UCH-P7U1-GP)

Стабилизированная «сотка»

30

Зеркальная фотокамера Pentax K100D

Мода или комфорт?

33

Коммуникатор HTC P3300

Быстрому накопителю — скоростной интерфейс

34

Винчестеры Fujitsu MAX3073RC и MAY2036RC

Деловой партнер

36

Ноутбук Samsung Q35-C006

ТЕСТ

Домашняя печать. Качественно и недорого

38

Среди периферийных устройств, работающих в паре с персональными компьютерами, главным «трудоголиком» является принтер. Большинство владельцев он используется для решения повседневных задач, и главное требование, предъявляемое к нему, — способность оперативно и качественно распечатывать текстовые документы с цветными иллюстрациями (в т.ч. фотоснимками). Поэтому для многих оптимальным выбором становятся наиболее доступные по цене струйные модели «начального уровня».

Доступность в разумных пределах

50

Пожалуй, каждый без исключения пользователь стремится получить как можно больше производительности, функциональности и удобства за меньшую стоимость. А в случае «бюджетных» ноутбуков подобная рациональность становится определяющим фактором.

Хранение третьего измерения

60

В отличие от своих 3,5-дюймовых собратьев винчестеры форм-фактора 2,5 дюйма имеют значительно меньшие габариты и вес, а также обладают улучшенными характеристиками надежности. До недавнего времени максимальный объем у таких накопителей составлял всего 120 Гбайт, однако после внедрения технологии перпендикулярной магнитной записи производство жестких дисков смогло преодолеть эту «мертвую точку».

«Золотая середина», которую мы выбираем

68

Всякий ПК рано или поздно устаревает. Появляется необходимость повысить его быстродействие, увеличить емкость дискового хранилища и т.д. Сегодня это, как правило, влечет за собой замену системной платы и процессора. Однако в груп-

повых тестах обычно рассматриваются либо самые простые и дешевые решения, функциональность которых сильно ограничена, либо наоборот, наиболее дорогие и сложные модели. Ни те, ни другие по понятной причине не являются массовыми. А какие системные платы в среднем ценовом диапазоне можно использовать для модернизации ПК? Об этом — в материалах нашего тестирования.

ТЕХНОЛОГИИ

Анатомия системной платы

82

Чтобы справиться с апгрейдом компьютера, не потратив лишних денег и сил, необходимо представлять, как устроена его главная компонента — системная плата. Возможности наращивания функциональности и производительности ПК определяются расположенными на ней контроллерами и интерфейсами, а также поддерживаемыми стандартами. Напомним, какие устройства и разъемы присутствуют на системной плате и для чего они предназначены.

ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

88

Adobe для фотографов

90

Большинству пользователей компьютеров время от времени приходится сталкиваться с обработкой растровых изображений. Эту задачу можно решить либо привлечением нескольких специализированных программ, либо применением одного мощного пакета. Какой из этих подходов потребует наименьших усилий на освоение и финансовых затрат — на решение всех поставленных задач?

Планировка нового офиса

96

Революционность Microsoft Office 2007 не вызывает сомнений — столько много нововведений у этого славного продукта не было, наверное, со времен Office 6.0. Именно поэтому самым значимым конкурентом для нового «Офиса» является его предыдущая версия. И основным вопросом для любого сознательного пользователя становится вопрос о целесообразности перехода на новые приложения. Постараемся разобраться, что же представляет собой этот пакет, хотя бы в первом приближении.

Обзор Shareware/Freeware

106

Вкладыши к CD- и DVD-дискам Hard'n'Soft

107

Обзор программ для КПК

110

Обзор программ для Linux

112

Обзор мультимедиа

114

ИНТЕРНЕТ

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

116

Обзор Web-сайтов

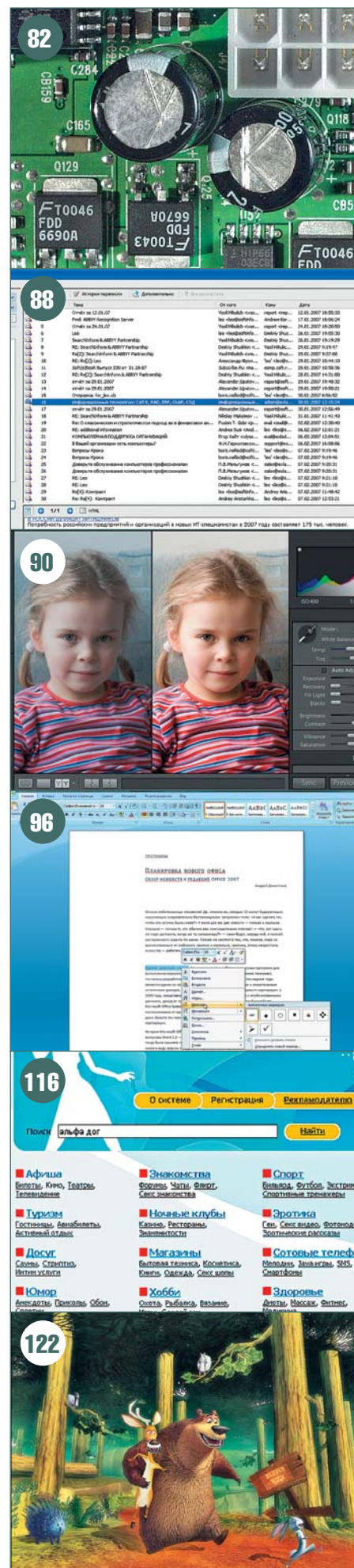
118

КНИГИ

120

ИГРУШКИ

122



Корпорация Seiko Epson объявила о своих успехах в области создания памяти FeRAM (Ferroelectric Random Access Memory). Инженерам удалось разработать сегнетоэлектрическую энергонезависимую память с произвольным доступом к ячейкам, которая обеспечивает в 10 раз больше циклов перезаписи по сравнению с предыдущим поколением и в 100 тыс. раз больше, чем у EEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory).

Таким образом, новинка позволяет непрерывно обновлять данные каждые 3 мс в течение 10 лет. Это поможет не только использовать FeRAM в существующих на сегодняшний день устройствах (например, в интегральных схемах), но и заменить существующую полупроводниковую память.

Разрабатывая технологию FeRAM, компания Seiko Epson ставила перед собой задачу начать коммерческое производство нового типа памяти на основе материала PZTN. Он позволяет получить более стабильную и устойчивую кристаллическую структуру по сравнению с PZT (сплавом свинца, цинка и титана), сегнетоэлектрическим материалом, широко использующимся в качестве пьезоэлектрического элемента в печатающих головках принтера и других компонентах. PZTN создан путем замещения ниобием некоторых атомов титана в PZT. С внедрением новых техноло-

гий компании удалось увеличить количество ниобия в PZTN в 20—30 раз. Благодаря этому память FeRAM обладает не только увеличенным сроком службы, но и сверхмалым энергопотреблением.

Министерство информационных технологий и связи РФ совместно с «Почтой России», корпорациями Intel и Microsoft приняли решение о реализации масштабной целевой программы «Компьютер в каждый дом». Она предусматривает повышение доступности компьютерной техники для жителей малых городов, поселков, отдаленных регионов России.

В рамках программы «Компьютер в каждый дом» предлагаются три модели настольных ПК («Доступный», «Оптимальный» и «Эксклюзивный») и один ноутбук на базе платформ Intel с установленными на них различными версиями лицензионного программного обеспечения от Microsoft, включая операционные системы Windows Vista, XP Starter и Home Edition, а также пакет Works. Стоимость оборудования (системного блока с клавиатурой и мышью) варьируется от 8800 до 23000 руб. с учетом доставки. Чтобы пополнить этот комплект 17-дюймовым LCD-монитором, необходимо доплатить 7000 руб. Портативный ПК с 15,4-дюймовым дисплеем обойдется покупателю в 21440 руб. Оформить заказ и получить его можно в отделениях «Почты России», усло-



Самочищающаяся бумага Xerox

вия приобретения техники одинаковы для всех регионов.

Реализация проекта началась в феврале этого года с «пилотного» этапа в четырех субъектах Российской Федерации — Краснодарском крае, Челябинской, Томской и Архангельской областях. В результате сравнения заявок от производителей по ценовому критерию конкурсной комиссии принято решение о признании победителями тендера компании Kraftway и «УСП Компьюлинк».

«Пилотная» фаза проекта «Компьютер в каждый дом», которая будет проходить в течение трех месяцев, позволит понять, компьютеры какой конфигурации наиболее востребованы, в каком направлении программа должна развиваться дальше, например нужны ли кредитные схемы, и т.д.

Прошел год с того момента, как компания Philips анонсировала технологию amBX. За это время инженерам удалось пре-

вратить концептуальную разработку в целую серию игровых периферийных устройств с одноименным названием. Посетители выставки Consumer Electronics Show 2007 первыми ознакомились с новинками.

Основой линейки является центральный блок управления (который подключается к компьютеру посредством интерфейса USB 2.0). К нему подключаются один направленный настенный и два вспомогательных источника освещения (левый и правый), акустическая система формата 2.1 с подсветкой, пара настольных вентиляторов и вибрационная манжета.

Отдельного упоминания заслуживают источники освещения, меняющие цвет и интенсивность в соответствии с происходящими на экране действиями. RGB-светодиоды отражают самые различные игровые ситуации — вспышки белых молний и ярко-алых взрывов, а также плавные изменения рассеянного освещения, например мерцание огня. Не менее интересны компактные настольные вентиляторы с изменяемой скоростью вращения (до 5000 об./мин.), которые позволяют создать как сильный, так и слабый поток воздуха, имитируя в играх или при просмотре фильма ветер, удар при столкновении, движение на большой скорости, поток воздуха от винта самолета, сквозняк под дверью.

Серия игровых периферийных устройств amBX от Philips выпускается в следующих вариантах: набор начального уровня (199 долл.), професси-



Серия игровых периферийных устройств Philips amBX



• DLP-проектор ViewSonic PJ258D со встроенной док-станцией для Apple iPod

ональный набор (299 долл.), комплект расширения (99 долл.) и премиум-комплект (399 долл.). В настоящее время полностью поддерживают технологию amBX такие игры, как Broken Sword: The Angel of Death, Toca Racing Driver 3 и DEFCON. Также следует отметить, что благодаря системе amBX FX Generator световые эффекты amBX можно использовать и во многих других играх.

Специалисты компании Xerox предложили способ печати, при котором изображение держится всего один день, а бумага может быть использована повторно, и подали заявку на получение патента на технологию, получившую рабочее название «самоочищающаяся бумага».

В результате исследования по созданию временных изображений были получены соединения, которые меняют цвет при поглощении световых волн, а затем постепенно пропадают. В то время как ученые в канадском исследовательском центре Xerox работают над химическими аспектами технологии, их коллеги из PARC (научно-исследовательского центра в Пало-Альто) проектируют устройство для печати на специальной бумаге, а уже добились первых успехов — разработали прототип, создающий изображение за счет использования полосы света с определенной длиной волны. Нанесенное таким образом изображение бледнеет со временем или

стирается немедленно под воздействием тепла. На данном этапе изображение на бумаге исчезает по прошествии 16—24 ч. с момента печати.

Экспериментальная технология может со временем найти широкое применение в печати электронных писем, интернет-страниц и других повседневных документов, которые просматриваются лишь один раз. Согласно подсчетам специалистов из Xerox, на их долю приходится две из пяти распечатываемых в офисах страниц — несмотря на повсеместное распространение компьютерной техники, многим пользователям проще усваивать информацию с печатного листа, нежели с экрана компьютера.

Исследования проводятся в рамках проекта по созданию экологичных продуктов, таких как технология печати твердыми чернилами (оставляющая на 90% меньше отходов, чем аналогичные лазерные принтеры), энергосберегающие решения, а теперь еще и технологии, позволяющие экономить бумагу.

Инженеры компании ViewSonic не перестают удивлять оригинальными новинками. В прошлом году они выпустили монитор со встроенной в подставку док-станцией для плеера Apple iPod (см. Hard'n'Soft, 2006, № 11, с. 8), теперь анонсировали DLP-проектор PJ258D, также созданный по технологии ViewDock.

Его особенность заключается в отсутствии необходи-

мости подключения к компьютеру и способности выводить на «большой экран» видео непосредственно с медиаплеера. Apple iPod устанавливается в док-станцию таким образом, чтобы его экран находился «лицом» к пользователю, когда проектор стоит перед ним на журнальном столике. Достоинством технологии ViewDock является также то, что во время воспроизведения цифрового контента батарея плеера подзаряжается.

Благодаря наличию интерфейсов S-Video и VGA новинка от ViewSonic может работать и с другими устройствами, что позволяет быстро подсоединить его к компьютеру, ноутбуку, DVD-плееру или игровой консоли.

Проектор весит 1,8 кг и отличается весьма небольшими габаритами (288x190x83 мм). Он обеспечивает высокое качество изображения: контрастность достигает 2000:1, яркость — 2000 лм. ViewSonic PJ258D поддерживает разрешение 1024x768 пикселей и способен вывести картинку на экран с диагональю от 30 до 300 дюймов.

Любители длительных походов могут теперь не беспокоиться о том, что цифровые устройства, которые они взяли с собой в дорогу, окажут-

ся просто лишним грузом из-за севших аккумуляторов. Компания АстеPower предлагает решить эту проблему с помощью рюкзака MF3000, укомплектованного солнечными панелями, зарядным устройством.

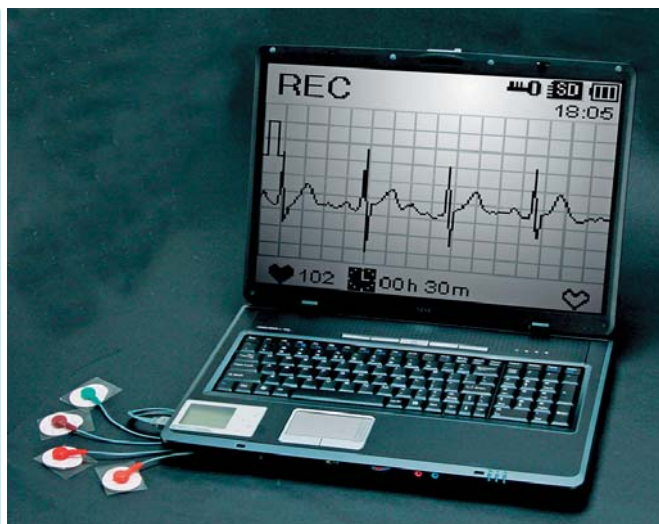
Новинка имеет плотные противоударные внутренние стенки и множество карманов и отделений (в т.ч. для ноутбука). На внешней стороне рюкзака располагаются две съемные солнечные панели размером 160x90 мм, к которым подключаются мобильные телефоны, плееры или зарядное устройство. Последнее пригодится в пасмурную погоду или ночью для подзарядки портативного устройства от четырех «пальчиковых» (стандарта AA) аккумуляторов емкостью 700 мА·ч каждый.

В комплект поставки, помимо самого рюкзака, зарядного устройства и съемных солнечных панелей, входят различные адаптеры, комплект переходников для мобильных телефонов (Nokia, Siemens, Motorola, Samsung, SonyEricsson), кассетных и MP3-плееров, игровой приставки Gameboy, КПК, цифровых фотокамер и радиоприемников.

Известно, что люди, ведущие «сидячий» образ жизни, чаще



Рюкзак АстеPower MF3000 с солнечными панелями



• Ноутбук MSI HATO записывает электрокардиограммы

других страдают ожирением и, как следствие, заболеваниями сердца. Чтобы помочь таким пользователям следить за своим здоровьем, отдел исследований и разработок компании Micro-Star International создал ноутбук HATO (Heartbeat Audition Transceiver On-the-go), предназначенный для мониторинга состояния сердца и записи электрокардиограмм (ЭКГ). Он обеспечивает постоянное наблюдение и мгновенную диагностику. Благодаря ему отпадает необходимость визита к врачу для медосмотра — пациент может сам производить большинство тестов в домашних условиях.

Ноутбук MSI HATO записывает и сохраняет сигналы ЭКГ с профессиональным качеством, выдает предупреждаю-

щие сообщения разных уровней и отправляет их в реальном времени лечащему врачу для первичной диагностики и выработки профессиональных медицинских рекомендаций.

Новинка позволяет кардиологу клиники на расстоянии проанализировать электрокардиограмму пациента, что исключит задержку начала лечения. Ведь, если врач обнаружит отклонения от нормы в сердечном ритме, органические нарушения в сердце, недостаточное снабжение его кровью или кислородом, то решить проблему будет легче на ранней стадии, чем после наступления ухудшения.

В линейке портативных ПК компании ASUSTeK появилась оригинальная модель W5Fe,

особенностью которой является наличие двух дисплеев.

Первый (12,1-дюймовый) находится там же, где и у всех обычных ноутбуков, а второй (2,8-дюймовый) — на внешней стороне крышки. Он предназначен для быстрого доступа к информации без загрузки компьютера.

Работоспособность модуля обеспечивается благодаря наличию независимой операционной системы SideShow, реализованной в ОС Windows Vista. Встроенная в ноутбук флеш-память NAND емкостью 1 Гбайт позволяет сохранять для последующего просмотра нужную информацию, например фотографии или аудио-файлы, список запланированных мероприятий, номера телефонов, адреса и сообщения электронной почты. Персональные данные автоматически обновляются при загрузке основной ОС.

В качестве наглядного примера применения внешнего дисплея ASUS W5Fe можно привести ситуацию, когда по дороге на встречу с партнерами необходимо быстро посмотреть, на каком этаже находится их офис или на какое время намечено следующее совещание. Загрузка ноутбука лишь отнимет время, а активация SideShow, напротив, поможет справиться с этой задачей за считанные секунды.

Компания Seagate Technology выпустила мобильное устройство хранения данных Digital Audio Video Experience (DAVE), разработанное по од-

ноименной технологии, которая дает возможность значительно увеличить (на 10—20 Гбайт) объем памяти сотового телефона, смартфона или карманного компьютера, поддерживающего беспроводную передачу данных.

Именно наличие контроллеров Bluetooth и Wi-Fi является основным отличием Seagate DAVE от других внешних накопителей, которые обычно оснащаются интерфейсами USB или FireWire. Такое решение позволяет с мобильного телефона управлять цифровым контентом, хранящимся в памяти новинки от Seagate, на расстоянии до 9 м.

Мобильное устройство хранения данных можно использовать не только для удаленного прослушивания аудиозаписей и просмотра фотографий и видеороликов, но и для хранения набора географических карт для различных навигационных систем. Также следует отметить, что технология DAVE — это платформа с открытым исходным кодом, поэтому независимые разработчики могут использовать ее для создания собственных приложений, которые расширят функциональность накопителя.

Seagate DAVE легко поместится в кармане, поскольку имеет размеры 61x89x12 мм и весит 70 г. Он оснащен аккумулятором, созданным по энергосберегающей технологии Seagate Storage Management Module, который работает до 10 ч. в режиме передачи данных и до 14 дней в режиме ожидания. **MS**



• Ноутбук ASUS W5Fe с двумя дисплеями



• Мобильное устройство хранения данных Seagate DAVE

WINDOWS VISTA.

Антон
Шарапов

Перспективы и проблемы

По версии корпорации Microsoft, недавно мир сделал большой скачок в будущее. 29 января 2007 г. закончился весьма длительный период ожидания и пользователям была официально представлена операционная система Windows Vista. Попробуем разобраться, действительно ли это событие способно кардинально изменить нашу жизнь?

Радужные перспективы

Представляя новую операционную систему, председатель правления корпорации Microsoft Билл Гейтс сказал, что для пользователей персональных компьютеров начинается новая эра. Операционную систему Windows Vista и пакет Microsoft Office 2007 отличает значительно улучшенный графический интерфейс, делающий их более простыми в освоении и использовании. Благодаря интуитивно понятным инструментам еще легче стало создавать электронные документы, обмениваться фотографиями, музыкой и видеофайлами, общаться при помощи электронной почты, голоса или видеоконференций, участвовать в жизни интернет-сообществ.

Новые инструменты индексирования облегчают и ускоряют поиск нужной информации. При помощи Windows Vista пользователям стали доступны все виды развлечений: игры, телевидение, видео, музыка, фотография. На более высокий уровень поднялись безопасность и контроль над информацией. Например, родителям теперь проще контролировать, как их дети пользуются компьютером и Интернетом: какие передачи смотрят, в какие игры играют.

Усилившиеся средства защиты сделали более безопасными хранение информации на персональных машинах, взаимодействие с другими пользовате-

лями локальной сети предприятия и работу с информационными ресурсами Всемирной сети.

Новые проблемы и риторические вопросы

Несмотря на очевидные преимущества свежеепеченной ОС, перед пользователями встает немало вопросов, на которые пока нет однозначных ответов.

Кардинальным образом изменив интерфейс в Windows Vista, корпорация Microsoft поступилась одним из главных принципов, которому следовала, а также активно пропагандировала более десяти лет, — отказалась от концепции узнаваемости и привычности интерфейса («стандартизации» меню, кнопок, диалогов, окон и т.п.). Теперь порядок выполнения типовых действий не просто другой, он разный в ряде однотипных приложений от Microsoft, причем элементы меню могут находиться в различных местах рабочего экрана. Оправданно ли это?

Возможно, с точки зрения нового пользователя, только что взявшегося за освоение персонального компьютера, это не так важно, и радикально переработанный интерфейс действительно более воспринимается интуитивно, чем раньше. Но что делать огромному количеству пользователей, до автоматизма привыкших к интерфейсу предыдущих версий Windows и теперь не находящих команд на привычных местах?

Разработчиками утверждается, что система кардинально переработана и «с нуля» переписаны практически все модули. Тем не менее при выполнении настроек системы часто достаточно спуститься на один-два уровня диалогов, чтобы увидеть до боли знакомые по предыдущим версиям Windows окна. То ли это сделано с целью обеспечить максимально комфортный переход на новую ОС, то ли в Windows Vista на самом деле переписано не так много, как сообщается?

Новая оболочка Aero, являющаяся пользовательским интерфейсом с элементами 3D-графики, весьма привлекательна с эстетической точки зрения, но предъявляет повышенные требования к конфигурации компьютера. В частности, для комфортной работы в ней совместно с несколькими мощными приложениями потребуется современная графическая карта с объемом видеопамати 256–512 Мбайт. Возрастают требования и к другим компонентам ПК. Если у пользователя нет возможности усилить до нужного уровня конфигурацию своего компьютера, он может выйти из положения, отказавшись от нового интерфейса. Но тогда пропадет вся красота, ради которой многие пользователи и принимают решение о приобретении новой ОС, оболочка станет аналогичной Windows XP, хотя придется долго привыкать к новому стилю работы и знакомиться с возможностями переработанных функций. В чем же тогда смысл перехода?



Шоу Human billboard



Выступление Билла Гейтса



Семейство Риган «запускает» новую эру



Семья Кроппер и первые лица Microsoft

Помпезное начало новой эры

Официальное начало продаж Windows Vista для конечных пользователей, состоявшееся 29 января 2007 г., было превращено компанией Microsoft в грандиозное празднование, проходившее во многих странах мира и самых знаменитых местах: Тадж-Махал (Индия), Британская библиотека (Великобритания), Эйфелева башня (Париж), Рио-де-Жанейро, Тайпей и др. В главном праздничном мероприятии, состоявшемся в Нью-Йорке на Таймс-сквер, приняли участие генеральный директор корпорации Microsoft Стив Балмер, председа-

тель правления корпорации Microsoft Билл Гейтс и вице-президент корпорации Microsoft по разработкам системы Windows Майк Сиверт.

Еще в светлое время суток на Манхэттене, на Вест-сайте, прошло шоу, название которого Human billboard можно перевести как «Живая афиша». На стене высотного жилого дома на фоне гигантского полотна 16 воздушных гимнастов демонстрировали замысловатые акробатические фигуры, а затем растянули и «оживили» логотип Windows Vista.

В своей речи Билл Гейтс поведал об истории создания и развития Windows

начиная с самых первых версий и заканчивая Vista, о программе по совершенствованию новой операционной системы, высоко оценив вклад миллионов пользователей, которые принимали участие в бета-тестировании Windows Vista, вскрывали проблемы и вносили свои предложения. Изложил он собравшимся и свое видение «цифрового стиля жизни» (digital lifestyle).

Затем Билл Гейтс рассказал, как для долгосрочного исследования системы в рамках программы «Жизнь вместе с Windows Vista» в семи странах мира корпорацией было отобрано 50 семей, которые в течение двух лет помогали тестировать и развивать функции

изящная техника

BLISS 301M
 13,3"

(495)628-23-67, 626-06-82, 688-66-23, 688-95-96

**Максимально
портативные возможности
на базе Intel® Centrino® Duo для мобильных ПК**

**Core™ 2 Duo
inside™**

МОСКВА: Армада PC (495)641-04-24, Главинформсистема (495)494-00-58, Горбунов двор Е2-009 (495)737-82-97, ДСТ (495)755-61-47, Ноут Групп (495)510-75-22, Респект (495)177-40-77; **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:** СТР Компьютерс (812) 542-45-51; **ЙОШКАР-ОЛА:** Сиглинг (8362)63-03-54; **КРАСНОЯРСК:** Агент (3912)66-13-51; **ОМСК:** Октрум К (3812)67-30-04; **ТОМСК:** АТД Интант (3822)56-00-56; **ТУЛА:** Ромэкс (0872)36-18-12; **ТЮМЕНЬ:** Эй Ди Системс (3452)75-53-55; **ХАБАРОВСК:** Импульс-Восток ВТ (4212)78-26-48.

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Vist, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.



Члены семейства Тамигаи на Таймс-сквер



Нисацугу Нонага (Toshiba) получает копию Vista из рук Билла Гейтса

новой операционной системы, предназначенные для семей с «цифровым стилем жизни». Эти семьи были приглашены на празднование в Нью-Йорк и приняли непосредственное участие в мероприятиях. Стив Балмер и Майк Сиверт также выступили на открытии «новой эры». В заключительной части церемонии члены семейства Риган из США (одна из 50 семей, участвовавших в программе) в присутствии Стива Балмера и Билла Гейтса нажали кнопку включения проецирующих устройств, после чего логотипы Windows Vista и Microsoft Office 2007 засветились на многих зданиях, расположенных на Таймс-сквер. За этой иллюминацией наблюдала и приехавшая на церемонию семья Тамигаи из Японии. Возможность сфотографироваться на память с первыми лицами корпорации Microsoft была предоставлена семьям Кропер из Германии и Наамани из Израиля. Такое повышенное внимание к домашним пользователям, похоже, свидетельствует о смещении акцента корпорации Microsoft в сторону рядовых потребителей продукции.

Однако не забывают в Microsoft и о стратегических союзниках. В торжественной обстановке Билл Гейтс вручил церемониальные копии Windows Vista первым лицам крупнейших компаний-партнеров: AMD, Dell, Hewlett-Packard, Intel, Toshiba. В их присутствии произ-

нес речь Стив Балмер, с ответным словом выступили и представители этих компаний.

Так готовы ли мы к переходу?

Отгремели праздничные салюты, улетучилось состояние эйфории, настало время трезво и взвешенно взглянуть на ситуацию, возникшую с выходом Windows Vista на рынок. Главный вопрос, который волнует многих пользователей, — стоит ли прямо сейчас переходить на новую систему? Попробуем оценить реальное положение дел.

Как и во всякой новой системе, в Windows Vista наверняка еще далеко не все отлажено, и от сбоев в работе, соответственно, никто не застрахован. Многое существующее на рынке оборудования ПК, не прошло сертификацию готовности к работе в новой ОС, поэтому пользователи могут столкнуться с проблемой несовместимости или неустойчивой работы своих компьютеров. Для некоторых комплектующих проблемы исчезнут с появлением обновленных версий драйверов, но части из них придется искать замену, в случае если производитель не намерен возобновлять их поддержку и писать новые драйверы.

Даже если все компоненты ПК работают нормально, его производительно-

сти может оказаться недостаточно для комфортной работы в новой среде. Так, для эффективной работы нескольких «тяжелых» приложений необходимо иметь оперативную память объемом не менее 1 Гбайт (оптимально 2 Гбайт) и мощный, желательно двухъядерный, процессор.

Хотя производители софта заранее готовились к выходу Windows Vista, подавляющая часть ПО не сможет работать без специального обновления, поскольку, например, разработчики новой ОС серьезно переработали структуру размещения системных папок. Случается, что неадаптированные версии программ попросту не находят данные и программные модули на «привычных» местах или размещают свои служебные файлы в папках, которые операционная система игнорирует. А что уж говорить о массе программ, разработчики которых, вдоль и поперек изучив и «оживив» предыдущие версии Windows, широко использовали т.н. undocumented функции для повышения эффективности работы своих продуктов...

Многие встроенные функции, появившиеся в Vista, опытные пользователи в среде Windows XP реализуют при помощи сторонних программ, которые способны обеспечить соизмеримый уровень безопасности системы, эффективный поиск информации, удобное



Вручение копии Vista Гектору Руизу, главе корпорации AMD



Стив Балмер в окружении первых лиц компаний-партнеров

управление мультимедийными файлами и т.п. Поэтому они не получают ощутимого выигрыша в функциональном оснащении при переходе к новой версии Windows. Получается, что в ситуации, когда новым оказывается только интерфейс, разработанный для облегчения освоения системы и максимального комфорта при работе неподготовленного пользователя, их более опытные коллеги не только не почувствуют большой выгоды, но и могут столкнуться с проблемами совместимости.

Многие современные игры в среде Windows XP демонстрируют более высокое быстродействие, чем в Windows Vista, соответственно, прямо сегодня не получают выгоды от перехода и геймеры, а скорее всего, они даже окажутся в проигрыше. Преимущества Windows Vista станут очевидными, когда появятся игры, разработанные под стандарт DirectX 10, но для его поддержки геймерам потребуется приобрести видеокарты следующего поколения.

Сегодня Microsoft осваивает новые способы продвижения своих продуктов — операционная система Windows Vista активно распространяется через Интернет, в т.ч. и ее «пробная» версия, которую, правда, придется купить, но по окончании пробного периода невозможно продолжать использовать без активации. Также дистрибутив этой ОС поставляется в комплекте с barebone-

компьютерами. Стоит сказать, что в случае, когда они комплектуются версией Windows Vista Home Basic, не оснащенной оболочкой Aero, пользователи, пожелавшие воспользоваться апгрейдом операционной системы до версии Home Premium, весьма вероятно, столкнутся с неготовностью к этому конфигурации купленного «в сборе» компьютера, что повлечет за собой и апгрейд аппаратуры.

Корпорация Microsoft предпринимает все более энергичные усилия в борьбе с нелегальным использованием своей продукции. Появилась информация, согласно которой разработчик решил отказаться от обновления операционной системы Windows Vista в пакетном режиме (Service Pack), а все текущие обновления, в т.ч. многие критические, будут выполняться только после проверки лицензии.

Главным препятствием для легального приобретения программных продуктов от Microsoft на отечественных про-

сторах по-прежнему остается их высокая стоимость. В частности, проведенный на сайте нашего журнала опрос показал, что подавляющее большинство ответивших пользователей готово приобрести Windows Vista или Microsoft Office 2007 за сумму, не превышающую 50 долл., в то время как самая «легкая» версия Windows Vista предлагается по цене порядка 200 долл. Уточним, что из 2638 принявших участие в голосовании посетителей сайта 978 человек (37%) для обновления указанного ПО готовы расстаться с суммой не более 20 долл., и еще 714 (27%) — 50 долл.

Резюмируя вышесказанное, позволим себе утверждать, что по-настоящему оценить выигрыш от перехода на новую ОС пользователи смогут не ранее чем через год, когда будут обновлены популярные программные продукты и обеспечена совместимость с Windows Vista большинства распространенных компьютерных комплектующих и периферийных устройств. ■

500 долл. и больше	1%	(26)
около 300 долл.	2%	(56)
от 100 до 200 долл.	12%	(308)
порядка 50 долл.	27%	(714)
не больше 20 долл.	37%	(978)
ничего, перейду на Linux	26%	(674)

(При условии, что отвечающий мог выбрать неограниченное количество вариантов)

Результаты опроса посетителей на сайте журнала Hard'n'Soft

HDI SHOW 2007 в новом формате



12–15 апреля в Москве пройдет 12-я международная выставка HDI SHOW 2007. Самое яркое событие года в мире Hi-Fi и High End будет представлено в новом формате, на двух площадках: в «Ирис Конгресс Отеле» и Выставочном центре

«Крокус Экспо». За годы своего существования HDI SHOW закрепила за собой лидирующие позиции среди международных мероприятий индустрии Hi-Fi и High End. Именно здесь проводятся премьеры новинок аудио- и видеотехники, которые затем выходят на российский рынок. В этом году около 200 компаний представят свыше 600 брендов.

Разделение экспозиции на две площадки позволит привлечь соответствующую тематику аудиторию, а также наиболее выгодно позиционировать продукцию компаний-участников. «Домашние» условия «Ирис Конгресс Отеля» идеальны для демонстрации AV-оборудования самого высокого класса. В павильонах «Крокус Экспо» участники представят технологии HDTV, аппаратуру Hi-Fi, домашние кинотеатры, портативную электронику, мультимедийные решения. Особого внимания заслуживает специальная экспозиция Smart Home в «Крокус Экспо», где будут продемонстрированы системы развлечений и управления комфортом.

Изобилие новинок — это еще не все, чем будет интересна выставка, ведь HDI SHOW, прежде всего, грандиозный праздник. В этом году организаторы порадуют посетителей насыщенной развлекатель-

ной программой: концерты джазовой и поп-музыки, DJ-сеты, розыгрыши призов от производителей (аппаратура High End, домашние кинотеатры и т.д.).

HDI SHOW — знаковое событие и для специалистов. 11 апреля в «Крокус Экспо» состоится дилерская конференция, где будут освещены вопросы развития рынка аудио и видео, новейшие технологии и форматы, технологии маркетинга и продаж, новые аспекты в законодательстве.

В этом году HDI SHOW впервые проводится одновременно с крупнейшей выставкой профессионального и любительского фото и видео «Фотофорум-2007». Оба мероприятия составят грандиозное «Техношоу-2007», которое станет одним из крупнейших мировых событий в своем сегменте.

Организатор «Техношоу-2007» —
выставочная компания МИДЭКСПО
(www.midexpo.ru)

HDI SHOW 2007
(12–15 апреля 2007 г.), «Ирис Конгресс
Отель» (Москва, Коровинское шоссе, 10),
МВЦ «Крокус Экспо» (Москва, 66-й км
МКАД, павильон 2, зал 9).



Защищенный ноутбук DESTEN CyberBook

Серия ноутбуков CyberBook компании DESTEN предназначена для сотрудников топливно-энергетического и нефтегазового комплексов, геологических и геодезических служб, персонала промышленных предприятий и многих других специалистов, выполняющих свои служебные обязанности вне офиса, а также для туристов-экстремалов и путешественников.

Модели DESTEN CyberBook S733/S333, S734/S334 и S735/S335 удовлетворяют требованиям американского военного стандарта MIL-STD 810F, обладая повышенной виброзащитой и без последствий выдерживая падение с высоты до 1 м. Их клавиатуры, тачпады и кнопки управления защищены от воздействия пыли и влаги в соответствии с европейским стандартом IP31.

Применение магниевового сплава и ребер жесткости позволило сделать корпус ноутбуков DESTEN CyberBook легкими, прочными и стойкими к появлению царапин, по-

тертостей и сколов при жестких условиях эксплуатации. Верхняя крышка спроектирована таким образом, что надежно защищает экран при ударах и сильном сдавливании. «Антишоковое» крепление предохраняет дисплей и жесткий диск от повреждений за счет наличия ударо- и вибропоглощающей подвески.

Ударопрочный корпус аккумулятора способен выдерживать падение со средней высоты без каких-либо внутренних повреждений. В батарее также предусмотрена защита от избыточной нагрузки сети, скачков напряжения и перегрева. Для снижения потребления электроэнергии использована специально разработанная система охлаждения, позволяющая значительно увеличить время автономной работы. Замок на оптическом приводе предотвращает произвольное выдвижение лотка при ударе.

Ассортимент флеш-плееров компании iriver расширился — появилась новая модель под

названием S7. Она выделяется оригинальным дизайном корпуса и напоминает небольшую плитку двухслойного шоколада, верхняя часть которой молочного цвета, а нижняя — кофейного.

Интерфейс iriver S7 удобен и понятен: навигация осуществляется путем легкого прикосновения к поверхности плеера, за что отвечает встроенная система Direct Click, хорошо зарекомендовавшая себя в моделях iriver U10 и S10.

Новинка емкостью 1 Гбайт поддерживает основные аудиоформаты (MP3, WMA, ASF и OGG) и принимает сигнал радиостанций по всей FM-полосе (87,5—108 МГц). Обмен данными с компьютером осуществляется посредством высокоскоростного интерфейса USB 2.0. Диапазон воспроизводимых частот составляет 20—20000 Гц, соотношение сигнал/шум — 90 дБ, максимальная выходная мощность — 15 мВт на канал. Размеры устройства — 40x32x9,6 мм, вес — 15 г. Время автономной работы плеера от аккумулятора достигает 9 ч.

Вопрос, который возникает при первом взгляде на JBL Spyro, звучит так: «Что это?» Ответаем: это — трехкомпонентная акустическая система, а забавные «цветочки» представляют собой ничто иное, как неодимовые динамики Odyssey (диаметром 25 мм и мощностью 6 Вт на канал), прикрытые сменными панелями оригинальной формы. Новинка выпускается в четырех цветах — черном, белом, розовом и голубом, что соответствует окраске некоторых плееров Apple iPod.

За эффектной внешностью JBL Spyro скрываются не менее привлекательные технические характеристики. Сенсорное управление Easy-to-Use позволяет легким прикосновением к клавишам на лепестках «цветка» увеличивать или уменьшать громкость, а также включать и отключать режим Mute. Дополнительный регулятор на корпусе сабвуфера поможет настроить мощность звучания низкочастотного динамика. Благодаря наличию универсального аудиоразъема mini-Jack акустическая система подключается к различным аудиоисточникам — настольным ПК и ноутбукам, медиаплеерам, игровым приставкам и т.д.

Компания Prestigio выпустила широкоформатный LCD-монитор P3190W с диагональю 19 дюймов. Он оснащен яркой (300 кд/м²) матрицей со специальным покрытием Glare Type, обеспечивающим высокую контрастность (500:1). Углы обзора по горизонтали и вертикали составляют 150° и 130° соответственно.

Широкий экран этого LCD-монитора и разрешение 1440x900 пикселей позволяют просматривать больше информации, чем на обычном 19-дюймовом дисплее. Поэтому Prestigio P3190W пригодится пользователям, которым приходится работать с большими объемами данных, например электронными таблицами, крупными изображениями и т.д. Новинку также удобно использовать для просмотра широкоформатных кинолент (с соотношением сторон кадра 16:10). Благодаря короткому времени отклика матрицы (5 мс) монитор от-



Акустическая система JBL Spyro



Флеш-плеер iriver S7



19-дюймовый монитор Prestigio P3190W

лично справится с демонстрацией видео и динамичных игр. Цифровой интерфейс DVI-I обеспечит высокое качество передачи сигнала, а встроенная аудиосистема (2 канала по 2 Вт) — воспроизведение музыки.

Новый монитор от Prestigio доступен в двух модификациях: модель P3190BW выполнена в корпусе черного цвета, а P3190SW имеет серебристую окраску.

В линейке лазерных принтеров и МФУ i-SENSYS компании Canon появились новые модели — монохромные MF4690PL и MF4660PL и цветные LBP5360 и LBP5100. Все устройства оснащены встроенными блоками автоматической двусторонней пе-

чати. Применение технологии моментального точечного разогрева (On-Demand Fixing) позволило сократить время выхода первого отпечатка.

Первые два многофункциональных аппарата оснащены сетевыми картами и поддерживают язык PCL для удобства интеграции в существующую инфраструктуру офиса. Canon i-SENSYS MF4690PL выполняет функции не только принтера, сканера и копира, но и факс-модема. В нем также реализованы средства отправки отсканированных документов по электронной почте и сохранения в сетевой папке или на USB-накопителе.

Принтер Canon i-SENSYS LBP5360 выделяется высокой скоростью печати (21 стр./мин. в цветном и моно-



Принтер Canon i-SENSYS LBP536

хромном режимах), а также расширенными функциями работы в сети. В стандартной комплектации он имеет 128 Мбайт оперативной памяти, которую легко увеличить на 256 Мбайт. Кроме того, предусмотрена возможность установки жесткого диска емкостью 20 Гбайт, что делает новинку оптимальным решением для сетевых сред с большим объемом печати.

Canon i-SENSYS LBP5100 представляет собой компактный цветной лазерный принтер, который предназначен для «домашних» офисов. Он печатает цветные документы со скоростью 10, а монохромные — 12 стр./мин. Как и остальные новинки линейки i-SENSYS от Canon, модель LBP5100 поставляется с картриджами, которые объединя-

ют в одном корпусе тонер, барабан и чистящий блок, что повышает удобство технического обслуживания и надежность принтера.

Компания ViewSonic представила новую серию LCD-мониторов с индексом 55. В нее входят пока лишь две модели — широкоформатные VX2055 и VX2255 с диагоналями 20 и 22 дюйма соответственно. Их отличительной особенностью является наличие встроенных Web-камер с разрешением 1,3 млн. пикселей и микрофонов. Благодаря этому не придется задумываться о приобретении дополнительных аксессуаров для общения с друзьями посредством Skype или для проведения видеоконференций с коллегами.



Мониторы ViewSonic VX2255 и VX2055





• Карт-ридер Rovermate Cardir

Учитывая то, что пользователи проводят много времени перед монитором, ViewSonic сделала VX2055 и VX2255 более эргономичными, в частности разработала основание с регулировкой высоты дисплея на 8 см и возможностью его поворота на 360°. Благодаря этому положение экрана можно настроить с учетом индивидуальных требований. Новинки обладают высокими техническими характеристиками. Яркость изображения достигает 300 и 280 кд/м², а контрастность — 1000:1 и 700:1 соответственно. Время отклика матрицы составляет 5 мс.

Новая серия дисплеев от ViewSonic отмечена логотипом Windows Vista Premium, что гарантирует полную совместимость с этой операционной системой и наличие всех необходимых сертификатов. Среди других особенностей мониторов VX2055 и VX2255 следует отметить окраску их корпусов. Производитель отошел от классических черного и серебристого цветов и предпочел им блестящую темно-серую или светло-серую отделку.

Далеко не все ноутбуки, даже самые новые модели, оснащены устройствами для работы с картами памяти. Зато во многих из них имеется слот PCMCIA, который легко использовать для нового карт-ридера Rovermate Cardir. Он поддерживает работу с такими носителями, как Secure Digital, Smart Media, MultiMediaCard, Memory Stick и Memory Stick Pro — самими

распространенными на сегодняшний день форматами, применяемыми в большинстве фотокамер, медиаплееров, КПК и других цифровых устройств.

Rovermate Cardir отличается удобством установки и не требует дополнительных драйверов. За счет того что карт-ридер выполнен в формате PCMCIA, он полностью помещается в корпусе ноутбука и не имеет выступающих частей, которые могли бы помешать работе. Размеры устройства составляют 54x85,8 мм, вес — 32 г. Еще одним достоинством новинки является возможность ее быстрой замены при необходимости установки в слот PCMCIA другого адаптера.

Производители компьютерной периферийной техники активно осваивают новые технологии. Не стала исключением и компания Western Digital, дополнившая линейку внешних накопителей My Book моделью с названием Premium ES Edition. Ее отличием от предшественниц является наличие интерфейса eSATA (external Serial ATA), позволяющего передавать данные на ПК и обратно со скоростью до 300 Мбайт/с, что в пять раз быстрее, чем через порт USB 2.0, которым также оснащено устройство.

Новый интерфейс пока нельзя назвать широко распространенным, поэтому если в вашем компьютере не обнаружилось разъема eSATA, не отчаивайтесь и не спешите менять системную плату — для подключения таких дисков предлагается множество плат расширения.

Получив новый интерфейс, накопитель WD My Book Premium ES Edition унаследовал «формы» предыдущих моделей семейства (стильный корпус в форме книги) и богатые функциональные возможности — автоматическое включение и выключение вместе с компьютером (SmartPower), безопасное выключение с сохранением данных (Safe Shutdown), а также светодиодные индикаторы активности и заполнения диска.

WD My Book Premium ES Edition выпускается в двух модификациях — емкостью 320 и 500 Гбайт. Их ориентировочная стоимость — 179 и 299 долл. соответственно. В комплект поставки входит программа EMC Retrospect Express HD 2.0, которая предоставляет средства резервного копирования и восстановления как отдельных файлов, так и всей системы.

Модель-долгожительницу EPSON Stylus Photo 1290s сменил новый принтер Stylus Photo 1410 для печати фотографий различных форматов (от 10x15 см до A3+) со скоростью до 111 стр./мин. В нем применяется шестичетверная система раздельных картриджей с водорастворимыми чернилами EPSON Claria и технология Advanced Variable-Sized Droplet, которая позволяет использовать маленькие капли (1,5 пл) для прорисовки деталей, а более крупные — для заливки сплошных областей, что помогает оптимизировать скорость печати и улучшить качество получаемого изображения.

EPSON Stylus Photo 1410 печатает с разрешением 5760x1440 dpi и поддерживает стандарт Adobe RGB, обеспечивая тем самым широкий цветовой охват. Пользователю предлагаются различные режимы для оптимальной реализации поставленных задач: Vivid подойдет для печати презентаций и

графиков, Standard — для точного воспроизведения изображений sRGB. В принтере также предусмотрена функция автоматической коррекции снимка PhotoEnhance. Она автоматически определяет, что представлено на фотографии (портрет, пейзаж и пр.), и в соответствии с этими данными настраивает цвета, яркость и резкость. Поддерживается также печать на поверхности CD- и DVD-дисков.

Новый принтер от Seiko Epson предназначен не только для домашнего, но и офисного применения. Об этом свидетельствует поддержка функции прямой печати с фотокамеры через порт PictBridge, наличие интерфейса USB 2.0 и опциональное сетевое подключение через EpsonNet Wireless 802.11b/g и 10/100 Base TX External Print Server. Ориентировочная стоимость EPSON Stylus Photo 1410 — 750 долл.

С анонсом операционной системы Microsoft Windows Vista многие производители обновили линейки своих продуктов. Компания BenQ представила ноутбуки Joybook S31V, S73V и R55V, оптимизированные для работы с этой ОС. Первый из них имеет 13,3-дюймовый широкоформатный дисплей с яркостью 250 кд/м². Такое значение достигнуто благодаря технологии DBEF, которая обеспечивает повышенную яркость



WD My Book Premium ES Edition с интерфейсом eSATA



• Принтер EPSON Stylus Photo 1410

без увеличения энергопотребления. Другой особенностью BenQ Joybook S31V является встроенная Web-камера с разрешением 1,3 млн. пикселей и функцией QShot для быстрого создания фотоснимков.

Ноутбук BenQ Joybook S73V с диагональю экрана, равной 14 дюймам, оснащен графической картой ATI Mobility Radeon X1600 с 256 Мбайт видеопамати. Он имеет интерфейс DVI-D, делающий новинку совместимой с широким спектром цифровых устройств. Среди других особенностей следует отметить встроенную аудиосистему с функцией шумоподавления и стильную эргономичную клавиатуру.

BenQ Joybook R55V представляет собой 15-дюймовый

ноутбук с широкоформатным экраном. Он оснащен процессором Intel Core 2 Duo и видеокартой NVIDIA GeForce Go 7400 VGA, что позволяет использовать этот портативный ПК для игр и работы с «тяжелыми» графическими приложениями.

Цветной лазерный принтер формата A3 не обязательно должен выделяться большими габаритами. Это подтвердила компания OKI Printing Solutions, выпустившая новую модель C8600, размеры которой составляют 341x485x593 мм. Она поддерживает печать документов форматов от A6 до A3 на бумаге плотностью до 200 г/м², а также баннеров длиной до 1200 мм. Монохромные документы обраба-

тываются со скоростью 32, цветные — 26 стр./мин.

В OKI C8600 реализована технология High Definition Color, включающая в себя четыре ключевых элемента. Светодиодные печатающие головки обеспечивают передачу широкой гаммы цветов и плавные переходы. Прямой тракт подачи бумаги позволяет выводить документы с высокой скоростью и снижает вероятность вмешательства пользователя в процесс печати на плотной бумаге. Новый мелкодисперсный тонер позволяет добиться высокой четкости изображения на обычной офисной бумаге. Встроенная система Printer Management System обеспечивает четкое взаимодействие между всеми компонентами принтера.



Цветной принтер OKI C8600 формата A3

OKI C8600 выпускается в нескольких модификациях: C8600n — сетевой принтер, C8600dn — сетевой принтер с дуплексом, C8600cdtn — сетевой принтер с дуплексом, дополнительным лотком и напольной тумбой.

В продажу поступили новые монохромные лазерные принтеры Xerox Phaser 3125 и 3125N. Первый предназначен для домашних пользователей, а модификация с индексом N, скорее, будет востребована сотрудниками малых и средних организаций в качестве сетевого устройства.

Новинки печатают документы формата A4 со скоростью 24 стр./мин. и поддерживают высокое разрешение (до 1200 dpi). Встроенная па-



Ноутбуки BenQ Joybook S31V и R55V

мать емкостью 32 Мбайт и процессор с тактовой частотой 400 МГц позволяют быстро обрабатывать сложные задания, отправленные на печать.

Принтеры от Xerox поставляются с утилитой Status Monitor, которая делает управление печатью простой задачей даже для новичка. В комплект Phaser 3125N также входит программа CWIS (Centre Ware Internet Services), помогающая установить принтер и поддерживать его работу в сети.

Ноутбуки Sony VAIO G11 предназначены, в первую очередь, для бизнес-пользователей, ценящих высокую надежность и производительность портативных компьютеров и их стильный внешний вид.

Новинка с 12,1-дюймовым дисплеем построена на базе процессора Intel Core Solo U1500 ULV с тактовой частотой 1,33 ГГц и пониженным энергопотреблением, благодаря чему продолжительность автономной работы ноутбука от одной зарядки аккумулятора достигает 9 ч. Если кому-то этого окажется недостаточно, предлагается воспользоваться блоком питания. Инженеры из Sony усовершенствовали его конструкцию, минимизировав размеры, — теперь он короче обычной шариковой ручки и весит всего 170 г. Сам же ноутбук имеет габариты

277x215x25,5 мм и весит 1,13 кг.

Уменьшению веса Sony VAIO G11 поспособствовало применение многослойного материала, созданного из углеродного волокна, которое обладает также другими полезными свойствами — высокой прочностью и долговечностью. Поэтому владелец ноутбука может быть уверен в том, что при падении корпус устройства не повредится. Защищенным от неожиданного удара является и жесткий диск (емкостью 100 Гбайт). Благодаря системе Hard Disk Drop Protection специальный датчик определяет падение, и головки винчестера мгновенно паркуются во избежание потери информации.

Несмотря на то что основное внимание уделялось трем факторам — весу, долговечности и времени работы от аккумулятора, Sony VAIO G11 имеет и другие достоинства. Ноутбук поставляется с операционной системой Windows Vista Business и оснащается встроенным сканером для распознавания отпечатков пальцев, что обеспечивает надежность и сохранность конфиденциальных данных.

Новый LCD-монитор FP241W от компании BenQ, помимо стандартных интерфейсов VGA (D-Sub) и DVI, оснащен разъемом HDMI, компонентным,



12,1-дюймовый ноутбук Sony VAIO G11

композитным и аналоговым видеовходами, поэтому предназначен для подключения не только к компьютеру, но и к другим источникам сигнала. Такое решение позволяет использовать новинку как достойную замену телевизорам в домашних условиях и даже как альтернативу проекторам в переговорных комнатах.

Разрешение широкоформатного 24-дюймового монитора BenQ FP241W составляет 1920x1200 пикселей, яркость — 500 кд/м², контрастность — 1000:1, что в совокупности делает новинку оптимальным выбором для пользователей, занимающихся видеомонтажом или работой с большими объемами графических данных, а также для любителей просмотра видео с DVD-проигрывателей.

Компания LG Electronics объявила о выпуске широкоформатного ноутбука Z1 Pro Express Dual с диагональю экрана 12 дюймов. Он выполнен в премиум-дизайне Piano Black и имеет элегантную глянцевую поверхность.

Новинка отличается высокой производительностью, достигаемой за счет использования процессора Intel Core 2 Duo T7200 с тактовой частотой 2 ГГц и оперативной памяти объемом до 4 Гбайт. Мультимедийные функции обеспечиваются дискретной видеокартой ATI Mobility Radeon X1350 с графической памятью емкостью 128 Мбайт и встроенными стереоколонками суммарной мощностью 3 Вт, поддерживающими объемное звучание SRS



Монохромный лазерный принтер Xerox Phaser 3125



24-дюймовый монитор BenQ FP241W



Наушники Philips SHN9500 с шумоподавлением

TruSurround XT и SRS WOW HD. Такая «начинка» отвечает всем требованиям операционной системы Windows Vista Home Premium, которая установлена на ноутбуке LG Z1 Pro Express Dual.

В Лас-Вегасе на выставке CES 2007 не только демонстрировались новинки, но и вручались награды. Так, премии Innovation Award удостоились наушники Philips SHN9500. Они примечательны тем, что снижают уровень фонового шума на 85%. Таких впечатляющих результатов удалось добиться за счет применения «фирменной» системы шумоподавления и мягких амбушюров, обеспечивающих плотное прилегание к голове слушателя.

Новинка предназначена для людей, которые проводят долгие часы в поездках, и позволяет путешественникам сосредоточиться на своих любимых фильмах или мелодиях, отфильтровывая шум летящего самолета.

Модель Philips SHN9500 имеет удобный чехол, защищающий наушники и кабели от повреждений, которые могут возникнуть при транспортировке. Новинка поставляется с несколькими адаптерами, совместимыми с портативными игровыми устройствами, различными MP3-плеерами и другими развлекательными системами. Наушники поступили в продажу по рекомендованной розничной цене 150 долл.

Компания Pentax выпустила фотокамеру Optio T30 с разрешением 7 млн. пикселей. Она оснащена 3-дюймовым сенсорным дисплеем с IPS-матрицей, которая выделяется высокими яркостью и контрастностью, а также увеличенными (до 170°) углами обзора по вертикали и горизонтали. Усовершенствованный процессор обработки изображений обеспечивает точную передачу оттенков и полутонов и управляется с «тяжелыми» картинками гораздо быстрее.

Разработчики встроили в камеру Pentax Optio T30 большое количество режимов съемки и просмотра изображений. Среди них следует вы-



Цифровая фотокамера Pentax Optio T30

делять Auto Picture, который позволяет камере автоматически распознавать условия съемки и выбирать оптимальные настройки для каждой отдельной ситуации. В режиме «Портрет» камера Optio T30 самостоятельно фокусируется на лице человека, даже если оно находится не в центре кадра.

Сенсорный экран со стилусом пригодится не только для навигации по меню, но и для редактирования фотографий без участия компьютера. Многочисленные фильтры и набор кистей с палитрой позволяют внести изменения в готовые кадры, например сделать надпись, дорисовать какую-нибудь деталь, создать коллаж и т.д.

Новая компактная цифровая фотокамера Samsung S850 способна делать снимки с разрешением 8,1 млн. пикселей. Благодаря короткой выдержке (до 1/2000 с) и высокой чувствительности (до 1600 ISO)

пользователи могут быть уверены в том, что снимки пейзажей на закате или быстро движущихся объектов не окажутся испорченными.

В новинке также имеется масса других полезных функций. Wise Shot позволяет сделать два снимка подряд — один с включенной системой стабилизации изображения ASR, а другой — со вспышкой. Далее пользователю предлагается посмотреть и выбрать более удачный. Кроме того, фотографии можно кадрировать, масштабировать и поворачивать прямо в камере, без подключения к компьютеру.

Кнопка Special Effect позволяет применить к снимкам различные спецэффекты — добавить рамки (Photo Frame), повысить резкость переднего плана и смягчить задний (Highlight), объединить разные фото в один файл (Screen Splits), преобразовать цветную картинку в монохромную (тон сепии или черно-белый).



Ноутбук LG Z1 Pro Express Dual



Цифровая фотокамера Samsung S850



Brother DCP-330C

Режим Movie позволяет снимать видео с разрешением от 320x240 до 800x592 пикселей и скоростью 30 кадров/с. Здесь, как и при фотосъемке, можно воспользоваться системой стабилизации изображения ASR для компенсации нежелательных колебаний камеры.

Семейство профессиональных цветных принтеров компании Kyocera Mita дополнили новые модели — FS-C5015N и FS-C5025N. Они предназначены для рабочих групп с объемом печати до 100 и 600 тыс. страниц в месяц соответственно, имеют сетевой интерфейс и могут работать с различными носителями информации. Новинки обрабатывают монохромные документы формата A4 со скоростью 16 и 20 стр./мин. Kyocera FS-C5015N и

FS-C5025N имеют функции контроля стоимости печати, а также управления и мониторинга документооборота eMPS.

Помимо новых принтеров, компания Kyocera Mita выпустила FS-1116MFP — многофункциональное устройство, способное заменить собой принтер, копир, цветной сканер и факсимильный аппарат. Новинка печатает и копирует со скоростью 16 стр./мин., сканирует цветные изображения — 4 стр./мин.

В стандартную комплектацию входит 50-страничное устройство подачи бумаги. Оно спроектировано по принципу выдвижного лотка, что гораздо надежнее, чем ящик касетного типа, поскольку в закрытом состоянии он находится полностью внутри аппарата. Таким образом, бумага защищена от пыли и влажности. Кроме того, в нем имеет-



Brother MFC-240C

ся индикатор, позволяющий следить за количеством оставшихся в лотке листов.

Обновилась линейка цветных струйных МФУ компании Brother. Теперь в них применяются чернила Innobella и головки, отличающиеся уменьшенным до 1,5 пл объемом капли, за счет чего достигается лучшая проработка деталей и, соответственно, повышается качество фотографических изображений.

В новую линейку МФУ вошли такие модели, как Brother DCP-130C, DCP-330C, MFC-240C и MFC-5460CN.

Первая печатает монохромные документы со скоростью 25, а цветные — 20 стр./мин. Максимальное разрешение изображения при сканировании составляет 1200x6000 dpi. В устройство встроены картридер и порт PictBridge.

Brother DCP-330C обладает теми же характеристиками, что и DCP-130C, но располагает дисплеем для выво-

ра на карте памяти файлов, которые необходимо отправить на печать. Среди других особенностей следует отметить универсальный лоток, предусматривающий одновременную загрузку 20 листов фотобумаги размером 10x15 см и 100 листов обычной бумаги формата A4.

Цветное струйное МФУ Brother MFC-240C способно справиться не только со сканированием, копированием и печатью документов, но и с приемом и отправкой факсимильных сообщений. Эта модель выделяется также наличием механизма автоматической подачи емкостью 10 листов.

Последняя модель в линейке — Brother MFC-5460CN — предназначена в первую очередь для офисного применения, поэтому оснащена встроенной сетевой картой Ethernet 10/100 Base-TX и автоматическим податчиком листов, рассчитанным на 35 страниц.



Цветной принтер Kyocera FS-C5015N



Brother MFC-5460CN

ПК ДЛЯ ДОМАШНЕГО ОТДЫХА

■ Prestigio Adelante 364

■ Производитель: Prestigio
■ Web-сайт: www.prestigio.ru

Проникивание персональных компьютеров в нишу, которую традиционно занимает бытовая электроника, продолжается. Появляется все больше разнообразных моделей на основе ПК, предназначенных для воспроизведения видео и звука. Они становятся все менее шумными, все более компактными и универсальными.



● Prestigio Adelante 364

Prestigio Adelante 364 отличают от конкурентов несколько особенностей. Во-первых, это одна из немногих моделей медиацентров, имеющих привычные размеры бытовой радиоэлектронной аппаратуры класса Hi-Fi (не только по высоте и ширине, но и по глубине). Иными словами, она

прекрасно впишется в стойку для стационарных устройств, причем не только из-за скромных габаритов, но и благодаря отличному дизайну. Во-вторых, цена компьютера весьма «щадящая» — можно серьезно подумать о замене нескольких привычных устройств (DVD-рекордер/плеер, ресивер) на такой «цифровой комбайн».

В Prestigio Adelante 364 использована материнская плата Gigabyte GA-K8N51PVMТ-9 с относительно «слабой» встроенной графикой, правда, аппаратно поддерживающей DirectX 9с. Разработчики справедливо полагают, что для воспроизведения видео и фотографий на экране телевизора, плазменной или LCD-панели мощности интегрированного в чипсет решения на основе NVIDIA GeForce 6 хватит с лихвой. Разумеется, если на этом компьютере захочется развлечься мощными 3D-играми, потребуется иное решение.

Специалисты из Prestigio построили свою новинку на системной платформе с процессором AMD Athlon 64 и 512 Мбайт оперативной памяти, работающей в двухканальном режиме. Медиацентр снабжен TV-тюнером с поддержкой телевидения высокой четкости (HDTV), компактной беспроводной клавиатурой со встроенными трекболом и колесом скроллинга, а также кнопками для управления проигрыванием медиаконтента. Поскольку система поставляется с Windows XP Media Center Edition, в комплекте прилагается «дополнительный набор» в виде ИК-приемника и пульта ДУ, сертифицированного для работы с этой ОС. В коробке имеется также полный набор необходимых кабелей для подключения к устройствам воспроизведения видеосигнала и внешнему усилителю мощности.

ПК собран в изящном корпусе серебристого цвета. На передней панели, покрытой черным зеркальным пластиком, слева расположен оптический привод, а справа (под крышкой) — четыре разъема USB и один FireWire. Все остальные интерфейсы выведены на заднюю панель.

В целом медиацентр производит благоприятное впечатление. Система вентиляции работает достаточно тихо, а особенности аппаратной конфигурации позволяют использовать его для домашних развлечений. **ВВ**

■ Prestigio Adelante 364: только факты¹

Процессор	AMD Athlon 64 3000
Системная плата	Gigabyte GA-K8N51PVMТ-9; чипсет NVIDIA GeForce 6150 + NVIDIA nForce 430
Оперативная память	512 Мбайт (2x256 Мбайт DDR-400 PC3200)
Графическая подсистема	интегрированная, NVIDIA GeForce 6150
Накопители	жесткий диск 200 Гбайт, SATA, 7200 об./мин.; оптический привод DVD±R/RW DL
Аудиосистема	7.1-канальная, соответствует спецификациям Intel HDA
Порты на передней панели	4xUSB; FireWire
Порты на задней панели	2xPS/2 (клавиатура и мышь), VGA (D-Sub), 2xTV-Out (S-Video), LPT, 4xUSB, FireWire, LAN (RJ-45), аудиоразъемы (выходы 7.1, линейный вход, микрофон), ВЧ-вход (TV- и FM-антенна)
Адаптер локальной сети	Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
Размеры	430x270x53 мм
Цена	1020 долл.

● Здесь и далее информация по данным производителя.

● Здесь и далее, если не указано иначе, приведены средние розничные цены в Москве по данным сайта www.price.ru (февраль, 2007 г.).

БЕСШУМНЫЙ и универсальный

■ CoolerMaster CoolViva Pro (RV-UCH-P7U1-GP)

■ Производитель: CoolerMaster

■ Web-сайт:

www.coolermaster.ru

Н и для кого не секрет, что самая быстрая на момент покупки видеокарта через год, а иногда и раньше, теряет свою актуальность в глазах геймера, поскольку перестает на ура справляться с новейшими трехмерными играми. С выходом Windows Vista и появлением DirectX 10 проблема устаревания видеоподсистемы становится еще острее. Но чтобы графическую карту можно было использовать и дальше, правда, уже в другом качестве, придется, скорее всего, оборудовать ее новой охлаждающей системой, такой как CoolerMaster CoolViva Pro.

Бывший игровой компьютер с устаревшей видеоподсистемой можно успешно перекалificarовать в медиацентр, т.е. приспособить его для прослушивания музыки, просмотра слайд-шоу и, конечно же, видеофильмов. Но, скорее всего, сначала придется победить одну возникшую проблему.

Пока видеокарта еще считалась «шустрой» и трудилась на благо геймера, шума от работы ее кулера практически не было слышно — он тонул в грохоте взрывов, криках и прочем звуковом фоне игр. Когда же, «выйдя на пенсию», графический акселератор начинает работать «кинемехаником», обнаруживается, что его ох-

лаждающая система является раздражающим источником шума, особенно заметным во время просмотра видеофильма тихим вечером — как будто действие сопровождается постоянным гудением мотора, хотя в кадре вроде никто никуда не едет.

При воспроизведении видео нагрузка на графическую карту существенно ниже, поэтому и кулер должен бы шуметь поменьше, работая на низких оборотах. Однако уже через несколько месяцев работы видеокарты в нем скапливается столько пыли, что это приводит к разбалансировке крыльчатки и, как следствие, ухудшению работы подшипников, отчего шум постепенно усиливается, а вентилятор теряет способность вращаться с необходимой скоростью. Опыт показывает, что отыскать новый «штатный» кулер практически нереально.

Избавиться от шума и решить проблему эффективного охлаждения старых графических акселераторов способно устройство CoolerMaster CoolViva Pro, имеющее универсальное крепление, которое совместимо с большинством видеокарт производства NVIDIA и ATI, выпущенных за последние несколько лет. Эту охлаждающую систему характеризует очень тихая работа с уровнем шума, свойственным только современным процессорным кулерам, да и то только когда они работают на низких оборотах (до 1000 об./мин.).

Эффективность отвода тепла от графического процессора в устройстве CoolerMaster CoolViva Pro повышают контактная пластина и тепловые трубки, изготовленные из меди. Для охлаждения микросхем памяти видеокарты предусмотрены приклеиваемые к ним «индивидуальные» миниатюрные радиаторы, эффективно обдуваемые вентилятором. Отметим, что при креплении на некоторые модели видеоакселераторов CoolerMaster CoolViva Pro может выступать на несколько сантиметров вверх, что следует учесть владельцам ПК с малогабаритными корпусами. **СВ**



• CoolerMaster CoolViva Pro (RV-UCH-P7U1-GP)

■ CoolerMaster CoolViva Pro (RV-UCH-P7U1-GP): только факты

Конструкция	контактная пластина и тепловые трубки из меди, радиатор из алюминия, кожух из пластика
Совместимость с видеокартами	NVIDIA GeForce: 6200, 6600, 6800, 7300GT, 7600, 7800, 7900, 7950; ATI Radeon: X600, X700, X800, X1300, X1600, X1650, X1800, X1900, X1950
Скорость вращения вентилятора	700—1800 об./мин.
Подшипники	2 шариковых
Напряжение питания	12 В
Уровень шума	20 дБ
Размеры вентилятора	Ø74x22,5 мм
Размеры	145x112x38 мм
Вес	320 г
Цена	35 долл.

СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ

«СОТКА»

■ Pentax K100D

■ Производитель: Pentax
■ Web-сайт: www.pentax.ru

Цифровые зеркальные фотокамеры Pentax K100D и K110D были выпущены на замену линейке Pentax *ist (D, DS, DL). Главное отличие новинок между собой состоит в оснащении первой из них (далее в статье речь пойдет именно о ней) системой оптической стабилизации изображения, что, естественно, сказалось на цене.

Новые модели приобрели еще более эргономичный дизайн: при практически таких же размерах, что и у некоторых камер-конкурентов, их гораздо удобнее держать одной рукой. Отметим, что многие технические решения камеры унасле-

довали от предшественниц. Среди них — расположение слева диска переключения режимов, питание от батареек типа AA или литиевых CR-V3, использование карт памяти типа SD. Хотя имеются и существенные изменения, удешевившие

■ Pentax K100D: только факты

Тип	однообъективная цифровая зеркальная камера со сменной оптикой
Совместимые объективы	SMC Pentax KA, KAF, KAF2 и другие с байонетом K; через адаптер: PENTAR 67 и 645, M42. Все типы — с сохранением функции стабилизации
Сенсор	матрица RGB CCD; размер 23,5х15,7 мм (диагональ 28,4 мм); кроп-фактор 1,5; соотношение сторон 3:2
Число пикселей	всего 6,31 млн.; эффективных 6,1 млн.
Размеры изображения	3008х2008 (RAW, JPEG), 2400х1600, 1536х1024 (JPEG) пикселей
Чувствительность	авто, 200, 400, 800, 1600, 3200 ISO
Носитель данных	карта памяти Secure Digital
Типы файлов	RAW (12 бит), JPEG с тремя степенями сжатия: *** (наилучший), ** (повышенный), * (хороший)
Баланс белого	автоматический и ручной режимы, 8 готовых настроек
Типы цветового пространства	Adobe RGB, sRGB
LCD-монитор	TFT, диагональ 2,5 дюйма, 210 тыс. пикселей, 15 уровней яркости
Интерфейсы	USB 2.0 Hi-Speed, видеовыход PAL/NTSC
Видоискатель	пентазеркало; диоптрийная коррекция от -2,5 до +1,5 D; кратность увеличения 0,85х; экран с зонами фокусировки и экспозамера
Информация в видоискателе	охват площади кадра 96%; 13 параметров и режимов; просмотр глубины резкости
Датчик автофокусировки	сенсор TTL; 11 точек; рабочий диапазон от 1 до 19 EV
Режимы фокусировки	автоматическая (однократная и следящая) по всем точкам, с выбором точки, по центральной точке; ручная; блокировка AF; подсветка вспышкой
Система замера экспозиции	TTL с 16-сегментным датчиком; рабочий диапазон от 1 до 21,5 EV
Режимы замера экспозиции	многосегментный оценочный; центрально-взвешенный; точечный; блокировка AE
Режимы экспозиции	автоматический (P), с приоритетом выдержки (Tv), диафрагмы (Av), ручной (M); Bulb; Auto Picture, 14 сюжетных программ
Экспокоррекция и брекетинг	экспокоррекция в диапазоне ±2 EV с точностью 1/3 или 1/2 EV; брекетинг 3 кадра в диапазоне ±0,5 EV, ±1,0 EV, ±1,5 EV (с шагом 0,5 EV) или ±0,3 EV, ±0,7 EV, ±1,0 EV (с шагом 0,3 EV)
Режимы съемки	покадровый; непрерывный (скорость 2,8 кадра/с, длина серии до 5 кадров в формате JPEG); автоспуск (таймер 2 или 12 с); дистанционное управление
Затвор	электронно-управляемый в фокальной плоскости; выдержки от 30 до 1/4000 с, от руки (Bulb)
Управление вспышками	«горячий башмак»; синхронизация на выдержках до 1/180 с и высокоскоростная до 1/4000 с; режим управления TTL
Встроенная вспышка	автоматическая P-TTL (замер по предварительному импульсу); ведущее число 15,6 (при 200 ISO); поправка мощности от -2 до +1 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV
Режимы вспышки	авто; принудительная; авто с подавлением «красных глаз»; принудительная с подавлением «красных глаз»
Цифровые регулировки	насыщенность, резкость, контрастность; фильтры: ч/б, сепия, цветной (выбор из 9 оттенков), soft, slim, яркость
Источник питания	4хAA (литиевые, щелочные, Ni-MH), 2хCR-V3 (литиевые)
Материал корпуса	стальное шасси, корпус из армированного поликарбоната
Размеры, вес	129,5х92,5х70 мм; 560 г (без аккумулятора и карты памяти)
Цена	795 долл. (в комплекте с объективом SMC Pentax-DA Zoom 18—55mm F3,5—F5,6 AL)

новинки: вместо пентапризмы применено пентазеркало, немного уменьшен буфер памяти для серийной съемки.

Поклонники фотокамер Pentax оценят то, что многие органы управления остались на своих привычных местах. Почти все те из них, что используются при съемке, находятся в пределах досягаемости пальцев правой руки. Под указательным пальцем — кнопка спуска затвора, рычаг включения (он же репетирует диафрагмы), кнопка Av (для включения экспокоррекции и изменения диафрагменного числа), а под большим — управляющее колесо, кнопка фиксации экспозиции (AE-L), 5-позиционный переключатель, кнопка Fn и рычажок включения системы стабилизации.

Управляющее колесо в полуавтоматических режимах служит для выбора значений выдержки или диафрагмы. В ручном режиме оно по умолчанию изменяет выдержку, а при нажатии кнопки Av — диафрагменное число. При просмотре отснятого материала колесом регулируется масштаб отображения картинки. Коэффициент мгновенного увеличения изображения (после первого щелчка колеса) можно установить заранее в меню, выбрав одно из значений (1, 2x, 3x, 4x), что повышает удобство и оперативность просмотра.

Преимуществом решений от предыдущего поколения цифровых «зеркалок» Pentax прослеживается и в индикации режимов съемки. Однако владельцам фотокамер других марок не все может показаться столь удобным и привычным, как «пентаксистам». Например, уровень экспозиции в Pentax K100D индицируется цифровой (значением EV), а не сдвигом указателя на экспозиционной шкале. Некоторых может смутить отображение на верхней LCD-панели сразу двух значков — Tv и Av, которые в данном случае подсказывают, где значение выдержки, а где — диафрагмы. Для многих фотографов более привычно, когда на верхнюю панель выводится всего один из упомянутых значков, помогающий сразу определить, в каком полуавтоматическом режиме находится камера — приоритета выдержки или диафрагмы.

Тем не менее в видоискателе информация гораздо нагляднее: при работе в полуавтоматических режимах параметр, регулируемый

вручную, помечен подчеркиванием, а сюжетный режим, выбранный при помощи диска, обозначен соответствующей пиктограммой. Такая индикация и расположение диска переключения режимов на левой стороне камеры позволяют фотографу выбирать режим съемки, не отрываясь от видоискателя.

К сожалению, процедура изменения основных параметров съемки не столь оперативна. Вместо того чтобы сразу активировать изменение важнейших из них при помощи кнопок 5-позиционного переключателя, как делается во многих камерах конкурентов, в Pentax K100D предварительно придется нажать кнопку Fn, а уж затем вызвать соответствующей кнопкой переключателя нужное меню: «Баланс белого», «Режим кадров», «Режим вспышки», «Чувствительность». Пожелаем, чтобы в следующих моделях «зеркалок» от Pentax данной ценовой категории появилась подсветка верхней LCD-панели, а также возможность записи кадров одновременно в форматах RAW и JPG, что позволит сразу после съемки оперативно просмотреть только что отснятый материал или передать его для просмотра заказчику.

Несомненным преимуществом цифровых «зеркалок» Pentax, в т.ч. и K100D, является возможность работы с огромным парком фотообъективов, включая неавтофокусные и резьбовые (через переходник). Важно то, что для всей этой оптики поддерживается индикация точной фокусировки (значком в видоискателе и звуковым сигналом).

Самое главное и выгодное отличие модели Pentax K100D от «сестры» — Pentax K110D, а также от ранее выпущенных под этой маркой камер — встроенная система оптической стабилизации Shake Reduction, которая использует сдвиг матрицы для компенсации дрожания камеры. Эта технология обеспечивает сохранение четкости картинки при увеличении выдержки на 2–3,5 ступени EV. Ценность системы повышается благодаря поддержке объективов, неспособных «сообщить» камере свое фокусное расстояние, которое учитывается при корректной сдвиге матрицы. Для этого в Pentax K100D имеется функция, позволяющая вручную вводить значение фокусного расстояния объектива.



賀年

С НОВЫМ ГОДОМ!

亥猪

春



AVerTV Studio 509

- Функция RDS
- Передовая модель тюнера Philips с функциями объемного звука и регулировки тембра

福



AVerTV Hybrid+FM Cardbus

- Аналоговое ТВ, цифровое ТВ и FM-радио
- Стерезвук
- Сертифицированный логотип Windows XP MCE

滿



AVerTV Box9

- Поддержка разрешения до 1280x1024(SXGA)
- Кадр в кадре (Видео поверх VGA)

реклама

CeBIT

HANNOVER-GERMANY
15-21 MARCH 2007

Hall 21, Stand D38





Pentax K100D

Еще одна любопытная новинка — возможность выбрать через меню тип предварительного просмотра, включаемого рычажком репетира. Кроме оптического метода, позволяющего закрыть диафрагму до рабочего значения, чтобы оценить глубину резкости будущего снимка, в Pentax K100D появился цифровой метод, при котором будущий кадр записывается не на карту, а только в буфер памяти. Затем в течение одной минуты фотограф может оценить на LCD-экране компоновку кадра, глубину резкости и экспозицию. При необходимости в меню дополнительно «заказывается» вывод гистограммы и индикации переэкспонированных участков.

По сравнению с предыдущими моделями «зеркалок» от Pentax и некоторыми конкурентами, на кадрах, снятых моде-

лью K100D при установке высоких значений ISO, шум заметен гораздо меньше благодаря тому, что изменился его характер: он стал «мелкозернистым». Это позволяет сохранять больше деталей изображения и с меньшими усилиями «очищать» снимки в специальных программах для устранения цифрового шума.

Входящий в комплект камеры зум-объектив в широкоугольном положении в плане дисторсий проявил себя вполне достойно — бочкообразные искажения выражены слабо. Как и «штатники» многих конкурентов, он обеспечивает более высокую резкость изображения при увеличении фокусного расстояния. В целом, можно сказать, что начинающим фотографам не стоит спешить с заменой этой модели на более дорогую. ■

■ Объектив SMC Pentax-DA Zoom 18—55 мм f/3,5—5,6 AL: только факты

Обозначение модели	SMC Pentax-DA Zoom 18—55mm F3,5-F5,6 AL
Тип	байонет KAF, автофокусный, с трансфокатором 3х
Фокусное расстояние	18—55 мм (эквив. 27,5—84 мм)
Светосила	f/3,5—5,6
Конструкция	12 элементов (в т.ч. асферические) в 9 группах
Угол зрения	76—29°
Зуммирование	ручное с помощью кольца
Фокусировка	ручная с помощью кольца; автоматическая, привод от камеры
Минимальная дистанция фокусировки	0,25 м; максимальный масштаб 0,34х
Диафрагма	6-лепестковая с многоугольным отверстием; диапазон f/3,5—38
Резьба для фильтров	Ø52 мм
Размеры, вес	Ø68х67,5 мм; 225 г
Цена	200 долл.



МОДА или комфорт?

Существует такое понятие, как «технологическая мода». Вспомним прошлое: одно время все стремились обзавестись аппаратурой Hi-Fi, состоящей отдельно из проигрывателя виниловых пластинок, CD-плеера, усилителя, тюнера и т.д.; потом предпочтения сместились в сторону «комбайнов», объединяющих все это в одном корпусе. Но если раньше подобные процессы растягивались на годы, то сегодня все настолько ускорилось, и уже трудно судить, что является более модным — специализированные устройства или многофункциональные. Но в одной ли моде, подогреваемой маркетинговыми усилиями компаний-производителей, тут дело?

Бесспорно, носить в кармане одно устройство, по размерам не превышающее обычный КПК, но в дополнение к полному набору чисто «компьютерных» функций, таких как работа с таблицами и текстом, email и Интернетом, и вполне заменяющее медиаплеер со встроенным FM-приемником, сотовый телефон и GPS-навигатор, удобный для использования и в машине, и при пеших путешествиях, гораздо практичнее и приятнее, чем сразу четыре аппарата. На одних аккумуляторах сколько экономится места и веса, не говоря уже о постоянных хлопотах с их зарядкой. Именно таким «мастером на все руки» является коммуникатор нового поколения P3300, выпущенный компанией HTC.

Компактный корпус и отсутствие внешней антенны делают пользование HTC P3300 и его ношение в кармане очень удобным. И хотя это заставило применить в данной модели дисплей меньшего размера, высокая яркость и контрастность изображения позволяют читать даже при прямом свете.

Особо следует отметить удобство управления устройством. На лицевой панели удачно расположены восемь клавиш, четыре из них — обычные программируемые кнопки КПК, две отвечают за команды «Снять» и «Положить» трубку, а оставшиеся являются софт-кнопками, назначение которых зависит от запущенного приложения. Стилус извлекается из гнезда необычно — снизу. Наибольшей похвалы заслуживают диск прокрутки и миниатюрный шарик-трекбол, благодаря последнему можно использовать стрелку курсора, как в «больших» компьютерах.

Качество сотовой связи, как и громкость звонков, у HTC P3300 практически не отличается от других коммуникаторов на базе КПК, пожалуй, чуть проигрывая мобильным телефонам. Зато с GPS-навигацией, насколько нам удалось проверить за время тестирования, здесь все в порядке. В городских условиях точность определения координат вполне приличная. Поддержка одновременно и Bluetooth, и Wi-Fi обеспечивает максимальную гибкость подключения к внешним устройствам и сетям. **СХ**

■ HTC P3300

- Производитель: HTC
- Web-сайт: www.htc.com



HTC P3300

■ Коммуникатор HTC P3300: только факты

Программное обеспечение	Windows Mobile 5.0
Процессор	Texas Instruments OMAP 850, 201 МГц
Память	постоянная — 128 Мбайт; оперативная — 64 Мбайт SDRAM
Слот расширения	microSD
Дисплей	TFT, трансфлективный, с LED-подсветкой; диагональ — 2,8 дюйма, разрешение — 240x320 пикселей, 65 тыс. цветов
Средства ввода и управления	сенсорный экран, виртуальная клавиатура, 8 кнопок, диск управления HTC RollR с трекболом, ползунок регулировки громкости, кнопки управления камерой и питанием
Аудиофункции	стереозвук; кодек AMR, AAC, WAV, WMA, MP3; встроенные микрофон, динамик; подключение стереогарнитуры
FM-тюнер	поддержка RDS/RDBS; принимаемые частоты — 87,5—108,5 МГц; диапазон воспроизводимых частот — 90—16000 Гц
Цифровая камера	разрешение — 2 млн. пикселей; формат кадра — до 1600x1200 пикселей; видео — до 176x144 пикселей; цифровой зум 10x
Мобильная связь	GSM/GPRS/EDGE 850, 900, 1800, 1900 МГц
Средства навигации	приемник SirF Star III, 20 параллельных каналов
Интерфейсы	порт HTC ExtUSB (USB + аудио), Bluetooth, Wi-Fi
Питание	сменный аккумулятор Li-Ion 1200 мА·ч, время зарядки — 3—4 ч.
Время автономной работы	150—200 ч. в режиме ожидания; 3,5—5 ч. при разговоре; 8 ч. при просмотре видео; 12 ч. при воспроизведении аудио; 4,5—5 ч. при GPS-навигации
Размеры, вес	108x58x16,7 мм; 130 г (с аккумулятором)
Цена	690 долл.

БЫСТРОМУ НАКОПИТЕЛЮ — скоростной интерфейс

■ Fujitsu MAX3073RC Fujitsu MAY2036RC

■ Производитель: Fujitsu
■ Web-сайт: www.fujitsu.com

Высокая пропускная способность интерфейса жесткого диска определяет не так уж и мало. Если винчестер применяется в серверной системе, где от него зачастую требуется одновременный ответ на сразу несколько запросов, то возможностей привычных нам SATA и Ultra ATA оказывается недостаточно. Поэтому в высокопроизводительных системах, предназначенных для корпоративных и научных целей, применяются другие стандарты передачи данных между системой и жестким диском, оговаривающие улучшенные характеристики скорости и надежности, а также набор дополнительных функциональных возможностей.

К числу таких стандартов передачи относятся, например, интерфейс Fibre Channel, который используется для соединения не только устройств хранения данных с ЭВМ, но и суперкомпьютеров и мэйнфреймов. Пропускная способность канала может достигать 8 Гбит/с, а дальность передачи — 10 км. Образованная на базе данного интерфейса сеть определяет несколько топологий: point-to-point (точка-точка), arbitrated loop (управляемая петля) и fabric (коммутируемая фабрика). Естественно, что при всех своих достоинствах Fibre Channel является и самым дорогим способом соединения, поэтому его сферой применения на практике оказывается исключительно корпоративная серверная среда.

Одним из самых «древних» и уже успевших позабыться интерфейсов обмена информацией между системой и жестким диском является SCSI (Small Computer Systems Interface, или системный интерфейс для малых компьютеров), который изначально задуман с целью организации универсального канала для соединения разнородных по своему назначению устройств, таких как винчестеры, оптические накопители, стримеры, сканеры, принтеры. В процессе своего развития (стандарт был принят в 1986 г.) он пережил несколько усовершенствований, которые были

направлены на повышение скорости передачи, увеличение количества одновременно подключаемых устройств, а также их взаимной удаленности. Первый стандарт SCSI-1, одобренный Американским национальным институтом стандартов (American National Standards Institute, ANSI), обеспечивал возможность подключения восьми устройств на скорости до 5 Мбайт/с. А в 2003 г. был предложен стандарт Ultra-640 SCSI, который гарантировал пропускную способность 640 Мбайт/с и 16 одновременных соединений.

На смену SCSI в лице его последних модификаций пришел интерфейс Serial Attached SCSI, или сокращенно SAS, который можно считать прямым потомком SATA и SCSI. В нем собрано все лучшее из этих двух стандартов.

Интерфейс SAS имеет ряд принципиальных отличий от SCSI. Во-первых, SAS использует последовательный протокол (у SCSI — параллельный) передачи данных между несколькими устройствами, что обеспечивает уменьшение количества сигнальных линий между инициатором соединения и целевым устройством. В отличие от SCSI стандарт SAS предусматривает разбивку шины на несколько выделенных подканалов. Это обеспечивает одновременную работу сразу нескольких соединений. К тому же, архитектура SAS создает широкие возможности масштабирования. В результате общее число подключенных устройств может превышать 16 тыс., что вряд ли станет существенным ограничением — трудно даже представить систему, в которой окажется больше. Кроме того, весьма важным отличием SAS от SCSI является поддержка новым стандартом интерфейса SATA, а вот подключить SAS-устройство к SATA-контроллеру невозможно даже теоретически.

По сравнению с SATA, SAS-устройства идентифицируются с помощью WWN-имен (World Wide Name), в то время как SATA-накопители определяются по номерам порта контроллера. Это связано с тем,



Fujitsu MAX3073RC, Fujitsu MAY2036RC

что интерфейс SAS обладает большей универсальностью при подключении различных типов оборудования. С точки зрения организации обмена данными стоит отметить поддержку всеми устройствами SAS тэггированных очередей команд TCQ (Tagged Command Queuing), что обеспечивает более высокую скорость передачи при установившемся потоке за счет наложения последовательных итераций дисковых операций друг на друга. У SATA поддержка аналогичных технологий, а именно естественных очередей команд NCQ (Native Command Queuing), имеется только у второй версии интерфейса — SATA2. Как показывает практика, технология NCQ не столь эффективна, как TCQ. Стоит отметить и повышенную надежность соединения, обеспечиваемого стандартом SAS, что является необходимым для серверов, где критически важно выполнение операции за ограниченное время.

Что касается разъемов SAS, они, по сравнению с аналогичными у SCSI, обладают уменьшенными размерами, это позволяет использовать их на винчестерах форм-фактора 2,5 дюйма. К 2010 г. благодаря внедрению в производство новых типов разъемов планируется обеспечить скорость передачи до 10 Гбит/с.

Первые жесткие диски, оборудованные SAS-разъемами, появились около полутора лет назад и примерно через год начали активно продаваться. На сегодняшний день крупнейшие производители уже сформировали линейки винчестеров, использующих для передачи SAS-интерфейс. Это, как правило, модели с повышенными характеристиками производительности — скоростью вращения шпинделя,

средним временем случайного доступа, предназначенные для корпоративной сферы использования.

Линия 3,5-дюймовых винчестеров Enterprise от компании Fujitsu разделена на четыре серии, представители которой отличаются друг от друга спецификациями, определяющими быстродействие и емкость системы. Для примера мы взяли винчестер MAX3073 емкостью 73,5 Гбайт. Скорость вращения его шпинделя составляет 15000 об./мин., а среднее время поиска — не более 4 мс, что обеспечивает повышенную по сравнению с обычными накопителями производительность. Используемый интерфейс Dual Serial Attached SCSI позволяет обмениваться данными со скоростью 3 Гбит/с. Накопитель оборудован двумя пластинами и четырьмя магнитными головками. В данной серии предусмотрены модели емкостью 36,7 и 147 Гбайт, которые оснащены 1 и 4 пластинами, 2 и 8 головками соответственно. В остальном технические спецификации винчестеров из серии MAX совпадают.

Жесткие диски с маркой MAY предусматривают высокие параметры быстродействия даже при уменьшенных размерах корпуса. Форм-фактор этих накопителей — 2,5 дюйма, что делает их особо компактными по сравнению с 3,5-дюймовыми собратьями. Однако это не помешало им иметь сравнимые с ними характеристики производительности, например времени смены дорожек и полного перемещения головок.

Имеется также серия MAW, представители которой характеризуются повышенной вместимостью — старшая из них обладает емкостью 300 Гбайт. ■

■ Винчестеры Fujitsu Enterprise: только факты

Наименование	MAX3073RC	MAY2036RC
Форм-фактор	3,5 дюйма	2,5 дюйма
Емкость	73,5 Гбайт	36,7 Гбайт
Скорость вращения шпинделя	15000 об./мин.	10025 об./мин.
Интерфейс подключения	Serial Attached SCSI, до 3 Гбит/с	Serial Attached SCSI, до 3 Гбит/с
Объем буфера	16 Мбайт	16 Мбайт
Число пластин	2	1
Число головок	4	2
Среднее время ожидания	2 мс	2,99 мс
Среднее время доступа	чтение — 3,3 мс, запись — 3,8 мс	чтение — 4 мс, запись — 4,5 мс
Время смены дорожек	чтение — 0,2 мс, запись — 0,4 мс	чтение — 0,2 мс, запись — 0,4 мс
Время полного перемещения головок	чтение — 8 мс, запись — 9 мс	чтение — 8 мс, запись — 9 мс
Максимально допустимая ударная нагрузка	в рабочем состоянии — 65 г, в нерабочем — 250 г	в рабочем состоянии — 100 г, в нерабочем — 400 г
Температурный режим	при эксплуатации — 5—60°C, при хранении — -40—70°C	при эксплуатации — 5—60°C, при хранении — -40—70°C
Размеры, вес	146x102x25 мм; 0,8 кг	100x70x15 мм; 0,22 кг
Цена	245 долл.	198 долл.

ДЕЛОВОЙ партнер

■ Samsung Q35-C006

■ Производитель: Samsung
■ Web-сайт: www.samsung.ru

Ноутбук сегодня — это не просто переносной компьютер, это совершенно другой стиль жизни. Данное мобильное устройство большую часть времени путешествует вместе со своим владельцем и обеспечивает ему возможность работать в любом месте и в любое время, всегда быть на связи, взаимодействовать с другими компьютерами и устройствами, а также отдыхать. Конечно, меньше утомляют пользователей компактные и легкие модели, и у них больше шансов стать вашим постоянным спутником.

Модель Samsung Q35-C006 оснащена двухъядерным процессором Intel Core 2 Duo T5500 с тактовой частотой 1,66 ГГц, что, по данным разработчика, в сравнении с одноядерными «машинами» дает прирост производительности 30–76%. Объем оперативной памяти типа DDR2, работающей на частоте до 667 МГц, составляет 512 Мбайт. В компьютере Q35-C006 применяется чипсет Intel 945GM со встроенной графической систе-

мой Intel GMA 950, возможности которой несколько ограничивают использование данного ноутбука в качестве игрового, но это и не является его основным применением — модели семейства Q35 позиционируются как помощники делового человека. LCD-экран здесь не самый большой (12,1 дюйма), но это компенсируется улучшенными массогабаритными характеристиками мобильного компьютера — размеры практически совпадают с листом A4, а вес не превышает 2 кг. Эти параметры важны при интенсивных перемещениях по городу. Небольшой экран также будет удобен и тем, кто часто трудится в дороге — в кресле самолета или поезда. На самом деле, размера экрана вполне достаточно для работы в деловых приложениях, особенно с учетом его пропорций (16:10, 1280x800 пикселей), которые к тому же идеальны для просмотра видеофильма в широкоформатном режиме.

Samsung Q35-C006 имеет встроенное программное обеспечение AVS, позволяющее работать с мультимедийными файлами без загрузки операционной системы. В моделях семейства Q35 используется клавиатура с 83 клавишами, поэтому типичные команды управления мультимедиацентром назначены функциональным клавишам, «стрелкам» и сенсорной панели TouchPad, снабженной полосой прокрутки. Для вызова функции AVS имеется специальная кнопка. Стереодинамики находятся на нижней панели корпуса в дальних от пользователя углах, что способно затруднить прослушивание, если ноутбук положить на что-нибудь мягкое.

На середине передней грани расположен слот универсального карт-ридера, поддерживающего шесть типов карт памяти. Слева от него — разъемы для подключения стереонаушников и микрофона. Универсальный DVD-рекордер размещен на левой боковине корпуса. Там же находится порт для подключения к локальной сети.

Разъемов USB у данного ноутбука всего два, но как в истинно мобильном компьютере удобное подключение к внешним ресурсам и периферийным устройствам обеспечивают средства беспроводной связи для работы по протоколам Wi-Fi 802.11a/b/g и Bluetooth 2.0+EDR. **ЕВ**



■ Samsung Q35-C006

■ Samsung Q35-C006: только факты

Процессор	Intel Core 2 Duo T5500; 1,66 ГГц; FSB 667 МГц
Чипсет	Intel 945GM+ICH7M
Память	512 Мбайт DDR2-667 МГц
Дисплей	12,1 дюйма; 1280x800 пикселей (WXGA)
Графический адаптер	встроенный, Intel GMA 950, видеопамять DVMТ 128 Мбайт
Винчестер	SATA; 80 Гбайт, 5400 об./мин.
Оптический привод	DVD Super Multi, поддерживает запись на двухслойные DVD-диски
Сетевые адаптеры	Ethernet 10/100 Мбит/с
Беспроводная связь	Wi-Fi 802.11a/b/g; Bluetooth 2.0+EDR
Порты	2xUSB 2.0, FireWire, VGA (D-Sub), LAN (RJ-45), модем (RJ-11), PC Card Type II, карт-ридер (MS/MS Pro/SD/MMC (High Speed)/xD)
Звук	АС'97, встроенные стереодинамики, микрофонный вход, выход на наушники
Устройства управления	TouchPad, клавиатура (83 клавиши)
Батарея	литий-ионная, стандартная — 4000 мА·ч (до 4 ч. автономной работы); увеличенной емкости — 4800 мА·ч
Размеры, вес	299x214x27,4 мм; 1,89 кг
Цена	1330 долл.

ДОМАШНЯЯ ПЕЧАТЬ.

КАЧЕСТВЕННО И НЕДОРОГО

Тестирование недорогих струйных принтеров

Тестируются:

- Canon PIXMA iP1300
- Canon PIXMA iP1700
- EPSON Stylus C79
- EPSON Stylus C87+
- HP Deskjet D2360
- HP Deskjet D4163
- Lexmark Z845

Среди периферийных устройств, работающих в паре с персональными компьютерами, чаще всего фигурирует принтер. Если не принимать во внимание запросы писателей, юристов и людей других профессий, которым ежедневно требуется распечатывать немалые объемы текстов и документов, то можно утверждать, что интенсивность персональной печати сравнительно невысока. Поэтому оптимальными кандидатами на роль домашнего принтера становятся наиболее доступные по цене струйные модели «начального уровня».

Широкий спрос на лазерные принтеры, особенно цветные, по-прежнему сдерживает высокая цена и громоздкость, но раньше выбора не было, поскольку они имели преимущество в качестве печати текста и штриховых иллюстраций. По мере совершенствования и удешевления струйных технологий появились вполне доступные по финансам принтеры, которые научились справляться с этими задачами не хуже лазерных, а также достаточно хорошо воспроизводить фотоизображения. Это привело к тому, что качественная цветная пе-

чать перестала быть уделом избранных, и большинство домашних пользователей сфокусировалось на недорогих струйных устройствах, позволяющих выводить документы с цветными иллюстрациями.

Предлагаемые сегодня рынком модели струйных принтеров делятся на две большие группы. Первая предназначена для максимально экономичной печати текстовых документов, снабженных цветными элементами и иллюстрациями, а вторая — для качественного воспроизведения фотографических изображений,

■ Как мы тестировали

Для получения данных, позволяющих сравнить тестируемые изделия по производительности и качеству печати, каждый из принтеров выполнял три задания по выводу различных типов документов из файлов в формате PDF и TIFF.

В первом из заданий распечатывалось деловое письмо (стандартный образец с заполнением 5%), состоящее только из текста. Во втором — информационный буклет объемом в восемь страниц, содержащий текст и цветные иллюстрации. В обоих случаях принтеры печатали на обычной офисной бумаге, а в драйвере устанавливался режим, соответствующий стандартному качеству. Результаты выполнения этих двух заданий использовались только для вычисления производительности.

В третьем испытании применялся наш стандартный шаблон HNS-A4-5 в TIFF-формате, загруженный в программу Adobe Photoshop CS2. Он распечатывался на «фирменной» глянцева фото бумаге, рекомендованной производителем принтера, а в драйвере выбирался режим фотопечати с качеством, соответствующим выбранному типу бумаги. Результаты выполнения этого задания были использованы как в расчетах производительности, так и для оценки качества печати.

Перед началом тестирования для всех принтеров устанавливались самые свежие версии драйверов. После установки картриджей производилась их юстировка (совмещение головок). Испытуемые модели подключались через порт USB 2.0 к компьютеру следующей конфигурации:

- процессор AMD Athlon 64 3200+;
- системная плата Gigabyte K8N Pro;
- оперативная память 256 Мбайт, DDR PC2700;
- винчестер Western Digital WD800JB, 70 Гбайт;
- операционная система Microsoft Windows XP Pro SP2.

Производительность

Для оценки производительности по секундомеру фиксировалось время выполнения каждого из трех упомянутых выше тестовых заданий. За точку отсчета принималось начало первого рабочего

прохода каретки с печатающими головками, а окончанием процесса считался момент падения последней страницы в приемный лоток. Время выполнения каждого задания измерялось в секундах, затем пересчитывалось в скорость печати, выраженную в страницах в минуту. Отметим, что во втором тестовом испытании для распечатки был выбран очень сложный документ, насыщенный цветными иллюстрациями, что объясняет значительное отличие измеренных скоростей печати от паспортных данных.

Результаты нормировались по максимуму и суммировались с учетом весовых коэффициентов, после чего вычислялась общая оценка производительности. Поскольку распечатка текстовых черно-белых и цветных документов является основной функцией недорогих принтеров, соответствующие показатели получили равные и более высокие весовые коэффициенты, чем скорость вывода фотоизображения.

■ Критерии оценки и весовые коэффициенты показателей производительности

Параметр	Вес, %
Скорость печати делового письма с заполнением 5%	40
Скорость печати деловой графики в цветном варианте	40
Скорость печати шаблона HNS-A4-5	20

Качество печати

Распечатанные образцы тестового шаблона HNS-A4-5 позволяют сравнивать принтеры как по ряду объективных показателей качества печати, так и при помощи метода экспертной оценки.

При использовании объективного метода нами рассматривались следующие параметры: точность и качество печати тонких линий различной толщины (0,2, 0,3, 0,4 и 0,5 пункта, черным по белому и наоборот), минимальный читаемый размер распечатанного текста (шрифт Arial от 1 до 12 пунктов), количество воспроизведенных градаций на шкалах смесовых цветов: красного, зеленого, синего, а также всех основных цветов картриджей:

голубого (Cyan), пурпурного (Magenta), желтого (Yellow) и черного (Black). Объективные показатели оценивались в баллах. За каждый напечатанный без искажений образец линий, размер шрифта, за каждую воспроизведенную градацию цвета присуждалось по одному баллу. Затем баллы суммировались и нормировались по максимуму.

Метод экспертной оценки применялся для сравнения качества полученных фотографических изображений: женского портрета и красного цветка. Эксперты проводили оценку следующим способом: среди образцов печати выбирался наихудший и ему присуждался 1 балл, затем среди оставшихся снова выбирался худший, ему присваивалось 2 балла, и т. д., пока не оставался последний образец, получающий 8 баллов. Баллы, выставленные экспертами для каждого из принтеров по каждому из образцов, суммировались и нормировались по максимуму.

Общие оценки качества были получены сложением объективной и экспертной оценок и последующим нормированием результата по максимуму. Хотя объективные параметры качества лучше учитывают способность недорогих принтеров выполнять свою основную задачу — печать текстовых документов, сегодняшний уровень технологий позволяет современным «струйникам» неплохо справляться с фотопечатью, чем все активнее пользуются их владельцы. Поэтому показателем, полученным методом экспертной оценки, которые более точно отражают способность принтера к воспроизведению фотографий, был назначен тот же весовой коэффициент, что и для результатов объективной оценки, — 50%.

Удобство и функциональность

При оценке удобства и функциональности мы рассматривали элементы управления принтером, возможности его драйвера, некоторые конструктивные и эксплуатационные характеристики. Учитывалось следующее: наличие кнопки отмены задания печати, приемного лотка и картриджа повышенной емкости; возможность панорамной печати и печати без полей, использования фотокартриджа; присутствие в драйвере функции просмотра перед печатью; уровень шума при печати. За обладание каждым из рассмотренных свойств или соответствие технического параметра заданному пороговому значению устройству присуждался 1 балл. Баллы суммировались с учетом весовых коэффициентов, а затем путем нормирования по максимуму высчитывалась результирующая оценка удобства и функциональности.

■ Функциональность и удобство пользования

Параметр	Вес, %
Наличие кнопки отмены задания	20
Наличие приемного лотка	15
Возможность использования фотокартриджа	5
Возможность панорамной печати	5
Функция предварительного просмотра	20
Печать без полей	5
Наличие картриджа повышенной емкости	20
Уровень шума при работе не более 45 дБ	10

Оправданность цены, общая оценка

Эта оценка является показателем соотношения цена/качество. Для недорогих принтеров она представляет особую важность. Оправданность цены рассчитывалась делением стоимости устройства на сумму нормированных оценок производительности, качества, удобства и функциональности. Для недорогих принтеров, предназначенных для печати документов, производительность и качество имеют более важное значение, чем удобство и функциональность. В соответствии с этим и были назначены соответствующие весовые коэффициенты.

Отметим, что в ситуации, когда цена принтера сопоставима с ценой комплекта картриджей, учет расходов на приобретение последних позволяет нам более точно определить реальную экономическую выгоду от покупки конкретной модели. Исходя из этого следовало бы учесть в расчетах стоимость расходных материалов и их ресурс, что позволило бы сравнивать себестоимость отпечатка. К сожалению, отдельные производители по каким-то своим соображениям не считают нужным публиковать данные по ресурсу картриджей, вследствие чего в расчетах пришлось учитывать только стоимость принтеров. Однако по той информации, которую все же удалось найти, мы рассчитали себестоимость печати и привели результаты в качестве справочных данных.

■ Параметры расчета оправданности цены

Параметр	Вес, %
Производительность	40
Качество печати	40
Удобство и функциональность	20

Итоговые оценки

Результирующие нормированные оценки пересчитывались в 5-балльную систему следующим образом: модель с наименьшим результатом получала 1 балл, с наивысшим — 5. Остальные баллы выставлялись пропорционально результатам.

Оценка Hard'n'Soft традиционно представляет собой среднее арифметическое всех упомянутых выше нормированных оценок.

Примечание

При выставлении итоговых оценок не использовались абсолютные показатели. Вследствие этого полученные результаты не позволяют сравнивать участвовавшие в тестировании устройства со всеми остальными, а лишь отображают распределение мест в пределах тестовой группы. Таким образом, самая низкая итоговая оценка или оценка по какому-либо параметру не является свидетельством наихудших потребительских свойств данного устройства среди представленных на рынке.

OPTICAL RESEARCH CORP.

1447 West Fourth Street
Franklin Park, New Jersey
(412) 981-8700

To Our Valued Customers:

Thank you for your purchase of the Optical Research Corp. PDP-502MX printer. This printer is a high quality, high speed, high resolution printer. It is designed to provide you with the best possible print quality. The PDP-502MX printer is a high quality, high speed, high resolution printer. It is designed to provide you with the best possible print quality.

Thank you for your purchase of the Optical Research Corp. PDP-502MX printer. This printer is a high quality, high speed, high resolution printer. It is designed to provide you with the best possible print quality. The PDP-502MX printer is a high quality, high speed, high resolution printer. It is designed to provide you with the best possible print quality.

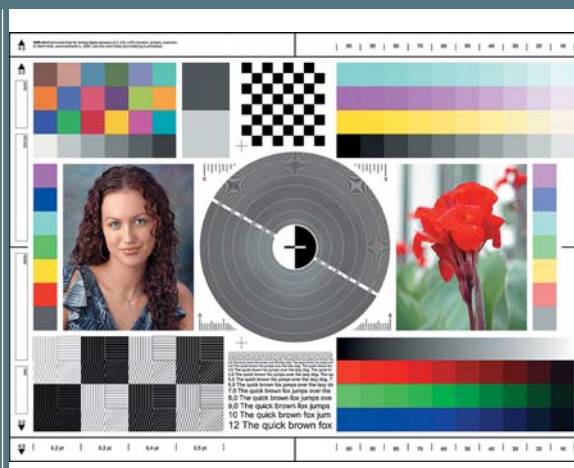
Best Regards,
David Pappalardo,
Manager of International Sales

Just Print-It.

Стандартное деловое письмо
с заполнением 5%



Документ с деловой графикой



Тестовый шаблон HNS-A4-5

отчего такие устройства получили название «фотопринтеры».

В моделях первой группы для печати используются чернила трех или четырех цветов, оптимизированные для обычной офисной бумаги, а во второй к этим красителям обычно добавляются два или более дополнительных, обеспечивающих точную передачу полутонов изображений. Фотопринтеры в силу дороговизны и самих устройств, и расходных материалов, к которым помимо чернильных картриджей относится специальная фотобумага, востребованы в меньшей степени, зато недорогие модели первой группы подходят преобладающей массе пользователей, нуждающихся в персональной печати.

Для чего чаще всего используют принтер дома? Современные старшеклассники и студенты предпочитают сдавать рефераты, курсовые и дипломные работы не в рукописном варианте, а в распечатанном виде. Многие семьи обзавелись широкополосным доступом в Интернет, и домохозяйки все чаще выводят на бумагу найденные статьи, рецепты блюд и всяческую справочную информацию. Общительные люди частенько распечатывают поздравительные открытки и приглашения на билеты.

Цифровая фотография получает все более широкое распространение, и распечатка снимков на личном принтере становится обычным делом. Если пользователю нужна печать фотоизображений лишь в самом распространенном формате 10x15 см, ему вполне хватит возможностей хорошего четырехцветного принтера. Те же, кто этим делом увлекается серьезно и чаще печатает на формате А4, обычно приобретают модель упомянутого выше класса фотопринтеров.

Однако владельцу фотопринтера недорогой четырехцветный «струйник» тоже может оказаться полезным — его удобно иметь под рукой наряду с основным уст-

ройством, используя для печати документов и черновых вариантов фотографий. Такой подход экономически вполне оправдан, поскольку комплект картриджей для фотопечати соизмерим по стоимости с недорогим струйным принтером, укомплектованным расходными материалами.

Даже в офисе крупной фирмы, где есть мощные лазерные печатающие устройства с общим доступом, удобно держать на своем столе небольшой принтер для оперативной распечатки деловых писем и единичных экземпляров многостраничных отчетов с цветными иллюстрациями. При отсутствии других вариантов изготовления, персональный цветной «струйник» подойдет и для распечатки цветных элементов фирменного стиля на конвертах, наклейках, красочных объявлений для торговых площадок и т.п. Как видим, недорогие четырехцветные струйные принтеры — актуальный выбор большого числа пользователей.

В нашем тестировании принимали участие семь принтеров, которые позиционируются производителями как недорогие. По сравнению с прошлогодним тестированием, когда разрыв в стоимости таких моделей был более существенным, сегодняшняя ценовая планка чуть снизилась и все устройства вписались в диапазон 45–81 долл.

В данном тестировании ставилась цель определить минимальный набор задач, который с приемлемым качеством способны решать современные недорогие принтеры. Также мы выясняли, какие дополнительные возможности может получить пользователь, если потратит на покупку лишние 30–40 долл. Отдельно был рассмотрен вопрос об использовании «бюджетных» струйных принтеров для распечатки фотографий.

Canon PIXMA iP1300

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

Форма корпуса у данного устройства, как и у следующего, — традиционная для моделей начального уровня линейки PIXMA: наклонная верхняя панель со скругленными углами, подающий лоток находится сверху и оснащен складывающейся крышкой. К сожалению, обновив младшие модели линейки, производитель в очередной раз не оборудовал их приемным лотком, что снизило оценку за удобство и функциональность. Чтобы отпечатки не падали на пол, перед принтером необходимо оставлять хотя бы 20 см свободного пространства стола. На верхней панели устройства имеются две кнопки. Одна предназначена для включения питания, вторая — для возобновления или отмены печати. В обеих моделях для регулировки толщины бумаги предусмотрен рычаг, расположенный снизу на передней панели.

Хотя принтер PIXMA iP1300 поставляется только с одним трехцветным картриджем,



• Canon PIXMA iP1300

в его печатающую головку, так же как и в PIXMA iP1700, может быть установлен дополнительно приобретаемый черный картридж. Тем не менее эти похожие принтеры способны по-разному работать с одинаковыми картриджами. Модель PIXMA iP1300 печатает либо трехцветным картриджем, либо двумя (в четырехцветном режиме). PIXMA iP1700 «умеет» печатать по отдельности трехцветным или черным либо двумя картриджами сразу.

В ходе испытаний выяснилось, что при трехцветной печати скорость вывода черно-белых документов у PIXMA iP1300 в четыре раза ниже, чем при четырехцветной (что вполне естественно). Зато восьмистраничный буклет, заполненный многочисленными цветными иллюстрациями, данный принтер распечатал, продемонстрировав наилучший результат среди участников, в т.ч. оказавшись на 10% быстрее, чем модель PIXMA iP1700, работающая в четырехцветном режиме.

Удивительно, но отсутствие картриджа с черными чернилами практически не сказалось на качестве воспроизведения тонких штриховок и шрифта, хотя на шаблоне они выполнены именно черным цветом. Также без погрешностей переданы градации на черно-белой шкале и без нареканий воспроизведены градации всех остальных цветов, за исключением двух самых насыщенных оттенков желтого. По итоговой оценке качества печати данное устройство уступило только «старшей» модели от Canon. Показатели быстродействия и качества в сочетании с очень доступной ценой (46 долл.) вылились в наивысшую оценку за оправданность цены и позволили принтеру PIXMA iP1300 получить одноименную награду.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Canon PIXMA iP1700

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

Этот аппарат по внешнему виду и механикой практически не отличается от PIXMA iP1300, в нем используются те же модели трехцветного и черного картриджей, но в данном случае в комплект входят оба. Однако в отличие от младшей модели PIXMA iP1700 изначально позиционируется как четырехцветная и способна печатать, только когда в нее установлены оба картриджа. Если чернила в одном из них закончились, с помощью настроек драйвера можно перевести принтер в режим печати вторым. Причем это может быть как трехцветный, так и черный.

Поскольку добавляется возможность печатать только черным картриджем, это реше-

ние оказывается более гибким, чем в Canon PIXMA iP1300, и особенно полезным для тех, кому приходится выводить преимущественно текстовые документы. При распечатке делового письма Canon PIXMA iP1700 оказалась почти в четыре раза быстрее младшей модели (5,8 с против 22,8 с), что поставило ее на 1-е место по данному показателю. Дело в том, что Canon PIXMA iP1300 выводила этот документ при помощи трехцветного картриджа, а модель PIXMA iP1700 использовала черные чернила. По скорости печати многостраничного документа с цветными иллюстрациями Canon PIXMA iP1700 уступила младшей модели, а также принтеру HP Deskjet D4163 и оказалась на 3-м месте.

По одинаковому количеству баллов, набранных при объективной оценке качества печати, принтеры от Canon сумели превзойти все остальные протестированные устройства. Добавим, что единственным слабым местом при воспроизведении цветных шкал для обеих моделей PIXMA стали самые насыщенные оттенки желтого цвета. При оценке качества фотоизображений на тестовом шаблоне эксперты начислили модели Canon PIXMA iP1700 больше баллов. Похоже, здесь проявилось преимущество четырехцветного варианта печати. Стоит отметить, что отпечатки, выполненные принтерами от Canon, обладают самой мелкозернистой структурой, заметной лишь при разглядывании в лупу.

Сочетание наивысших оценок за быстродействие и качество печати с доступной ценой дает все основания присудить данному принтеру награду «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Canon PIXMA iP1700

EPSON Stylus C79

- **Производитель:** Seiko Epson
- **Web-сайт:** www.epson.ru

Данное устройство привлекает к себе внимание дизайном корпуса — большим количеством плоских скошенных граней, что раньше было весьма распространено, а сегодня выглядит уже оригинально. Бумага подается в принтер сверху. Для ее поддержания в вертикальном положении на лоток устанавливается съемная секция. Приемный лоток имеет такую же конструкцию.

Органами управления EPSON Stylus C79 являются две кнопки. Одна, как и везде, служит для включения питания, а другой назначено несколько функций. Среди них — управление загрузкой бумаги, отмена задний печати, перемещение печатающей головки в случае необходимости замены чернильного картриджа, подача команды на очистку сопел.

Для печати применяются четыре отдельных картриджа (СМΥК). Это позволяет более экономно расходовать чернила, поскольку не приходится выбрасывать совмещенный трехцветный картридж, если один из красителей закончился раньше. Правда, как и у принтеров от Canon, в конструкции данного не предусмотрена установка фотокартриджа, что несколько понизило оценку за удобство и функциональность. С печатью тонких штриховок, в т.ч. наклонных, и мелкого шрифта EPSON Stylus C79 справился уверенно, но при воспроизведении цветowych шкал возникли затруднения с передачей градаций самых насыщенных оттенков голубого, малинового и желтого (С, М, Υ).

Обеспечивая сравнительно невысокий уровень быстродействия, механизм принтера при подготовке к работе и в процессе печати издает достаточно громкий шум,

поэтому мы не рекомендовали бы покупать эту модель тем, кто выводит документы в вечерние или ночные часы. EPSON Stylus C79 оказался самым нерасторопным при печати делового письма и многостраничного документа с иллюстрациями, зато по времени вывода тестового шаблона в режиме, соответствующем фотопечати, удалось обойти конкурентов от Canon и Lexmark.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

EPSON Stylus C87+

- **Производитель:** Seiko Epson
- **Web-сайт:** www.epson.ru

Главное конструктивное отличие EPSON Stylus C87+ от остальных протестированных моделей — это параллельный интерфейс IEEE-1284 (Centronics), широко применявшийся ранее в периферийных устройствах, а теперь практически повсеместно замененный на USB. Таким образом, данная модель позволит приобщиться к достижениям современных струйных технологий печати даже пользователям старых компьютеров, которые не оснащены USB-портами, хотя этот интерфейс пригодится и для работы с достаточно новым компьютером, у которого все USB-порты заняты, а параллельный — простаивает. В комплекте с принтером EPSON Stylus C87+ поставляется и редко встречающийся сегодня в продаже кабель Centronics.

Как и у модели EPSON Stylus C79, подающий лоток оборудован съемной секцией. Приемный лоток выполнен в виде крышки передней панели и имеет дополнительную выдвижную секцию. В отличие от предыдущего устройства в данном для управления принтером применяются три кнопки: для включения питания; для управления загрузкой бумаги и отмены заданий печати; для управления печатающей головкой при замене чернильных картриджей или прочистке сопел.

В EPSON Stylus C87+ используются отдельные картриджи четырех цветов (СМΥК) и отсутствует возможность использования дополнительных чернил. Как и у предыдущей модели, возникли затруднения с передачей градаций нескольких цветов. Тем не менее с воспроизведением фотографических изображений этот принтер справляется хорошо, что подтвердила экспертная оценка, по результатам которой EPSON Stylus C87+ оказался на 3-м месте. К качеству штриховок и шрифта также сложно придраться.

Это устройство заметно быстрее, чем EPSON Stylus C79: по скорости распечатки



• EPSON Stylus C79

делового письма (6,9 с) заняло 4-е место, отстав всего на 0,1 с от HP Deskjet D4163. Такое же место EPSON Stylus C87+ занял и при печати многостраничного документа. А при выводе тестового шаблона он был вторым — быстрее оказался все тот же принтер HP Deskjet D4163. Как итог — 2-е место в общем зачете по быстродействию.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP Deskjet D2360

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

Это устройство, относящееся к самой младшей на сегодня серии струйных принтеров от HP, имеет наиболее скромные габариты по высоте и глубине. Традиционно для «струйников» HP подача бумаги и выход отпечатка происходят спереди, что дает возможность устанавливать принтер на невысокую полку. Приемный лоток — трехсекционный. В сложенном виде он является частью передней панели — крышкой, закрывающей каретку печатающего устройства. HP Deskjet D2360 имеет на корпусе три кнопки: включения питания; отмены задания печати; вызова входящей в комплект ПО программы Photosmart Express, предназначенной для быстрой и удобной печати фотографий, а также сохранения, просмотра и отсылки фотоснимков по электронной почте.

Еще одна традиционная особенность принтеров производства HP — комплектация внешним блоком питания с громоздким кабелем, применяемым обычно для системных блоков ПК. Это не так удобно, как в случае использования встроенного блока, установленного в протестированные устройства от других производителей.

Для печати HP Deskjet D2360 использует трехцветный (CMY) и черный картриджи. Хотя этот принтер относится к недорогим моделям общего применения, в него можно установить фотокартридж со светло-голубыми, светло-малиновыми и черными чернилами (cmK). Но и в четырехцветном варианте принтер печатает достаточно качественно. Цветовые шкалы основных красок (CMYK) были воспроизведены во всех градациях, что сумела повторить только вторая модель от HP, прошедшая испытания. Отметим, что все остальные принтеры «споткнулись» на передаче двух самых насыщенных градаций желтого цвета. Однако HP Deskjet D2360 испытал трудности с воспроизведением наиболее светлых оттенков красного и зеленого цветов.

Быстродействие при распечатке делового письма и многостраничного документа



EPSON Stylus C87+

у данного устройства было не самым высоким — удалось опередить лишь «младшие» модели от Canon и Seiko Epson, зато по скорости вывода тестового шаблона оно вышло на 3-е место, уступив только принтерам EPSON Stylus C87+ и HP Deskjet D4163. Неплохие показатели быстродействия и качества печати плюс невысокая стоимость в сумме дали наивысшую оценку оправданности цены и гарантировали модели HP Deskjet D2360 получение соответствующей награды.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



HP Deskjet D2360

HP Deskjet D4163

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

Как и в предыдущем устройстве, в HP Deskjet D4163 приемный и подающий лотки расположены спереди. Но их размеры несколько больше, из-за чего они, даже в сложенном виде (в вертикальном положении), значительно выступают за габарит





• HP Deskjet D4163

принтера по высоте. Подающий лоток состоит из трех выдвижных секций. Как и у модели HP Deskjet D2360, здесь имеются три кнопки: включения питания, отмены задания печати, вызова программы Photosmart Express.

Несмотря на то что данная модель, как и предыдущая, формально относится к недорогим струйным принтерам общего назначения и печатает при помощи трехцветного (CMY) и черного картриджей, в ней имеются признаки фотопринтера, выраженные не только в возможности установки фотокартриджа (приобретаемого отдельно), но и в наличии USB-порта с поддержкой стандарта PictBridge для подключения внешнего USB-накопителя или цифровой фотокамеры, что позволяет распечатывать снимки без подключения к компьютеру. Последнее выгодно отличает данное устройство от остальных, но за это придется и заплатить больше. Поэтому HP Deskjet D4163, скорее, укладывается не в концепцию максимально доступной цветной печати, а максимально доступной фотопечати на формате A4, ведь за самую младшую модель семейства HP Photosmart придется выложить еще 40 долл. Принтер HP Deskjet D4163 получил наивысшую оценку за удобство и функциональность благодаря сказанному

■ Недорогие струйные принтеры: только факты

Наименование продукта	Canon PIXMA iP1300	Canon PIXMA iP1700
Технология печати	 пузырьково-струйная	 пузырьково-струйная
Картриджи	CMY+(K) ¹	CMY+K
Максимальное разрешение, dpi	4800x1200	4800x1200
Объем капли, пл	2	2
Скорость печати при стандартном качестве, стр./мин.		
● монохромная, A4	11	22
● цветная, текст и графика, A4	11	17
Время печати фотоснимка 10x15 см, с	70	55
Плотность носителей, г/м ²	64—273	64—273
Панорамный формат печати, мм	—	—
Печать без полей	+	+
Просмотр перед печатью	+	+
Кнопка отмены задания	+	+
Наличие приемного лотка	—	—
Емкость лотка подачи бумаги, лист	100	100
Возможность установки фотокартриджа	—	—
Ресурс черного картриджа, стр.	335	335
Ресурс черного картриджа повышенной емкости, стр.	—	—
Ресурс цветного картриджа, стр.	145 (308) ⁴	308
Ресурс цветного картриджа повышенной емкости, стр.	—	—
Максимальная нагрузка, стр./мес.	н/д	н/д
Интерфейс	USB 2.0	USB 2.0
Уровень шума, дБ	44	40
Потребляемая мощность (печать/ожидание), Вт	10/1	10/1
Размеры, мм	435x249x165	435x253x165
Вес, кг	2,9	3
Цена, долл.	46	60
Стоимость черного картриджа, долл.	16	16
Стоимость черного картриджа повышенной емкости, долл.	—	—
Стоимость цветного картриджа, долл.	20	20
Стоимость цветного картриджа повышенной емкости, долл.	—	—

● Приобретается отдельно. ● Нет данных. ● В режиме Fine Mode. ● Совместно с черным картриджем PG-40.

выше, а также возможности использования трехцветного и черного картриджей повышенной емкости, что уменьшает стоимость печати.

Как и HP Deskjet D2360, данная модель уверенно справилась с воспроизведением цветовых шкал CMYK, но столкнулась с трудностями при передаче оттенков красного цвета — традиционно наиболее сложной задачей для струйных принтеров. Штриховки и шрифт распечатаны практически безупречно. Оттенки кожи на портрете девушки в целом получились более светлыми, чем на образцах печати, выполненных другими моделями. Это понравилось не всем экспертам и немного снизило количество набранных баллов.

Данное устройство проявило себя как самое быстрое из протестированных, показав особенно впечатляющий результат (121 с) при распечатке тестового шаблона (1-е место) и высокое быстродействие при распечатке двух типов документов. Поэтому HP Deskjet D4163 получает награду «Лучшая производительность».

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Lexmark Z845

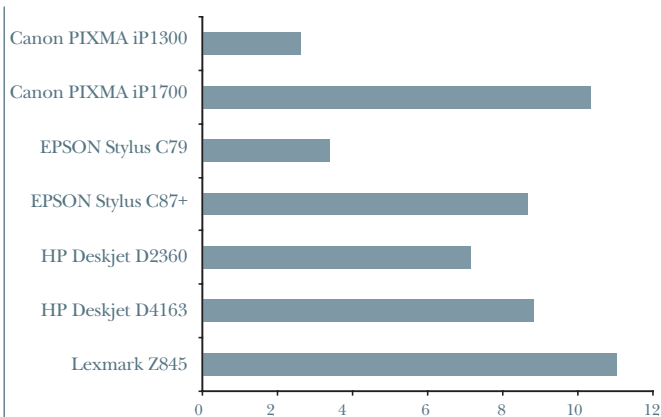
- **Производитель:** Lexmark
- **Web-сайт:** www.lexmark.com

Модель Lexmark Z845 выглядит самой массивной среди участников тестирования. Дизайн принтера предельно строгий и простой: прямые перпендикулярные поверхности и скругленные углы. В традициях Lexmark подающий лоток, расположенный на корпусе сзади

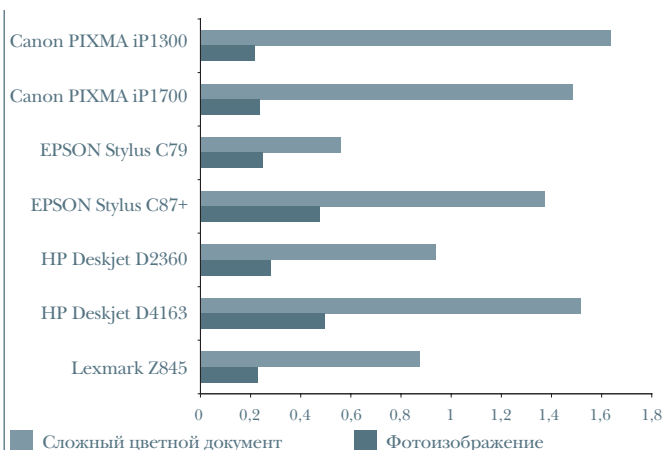


Lexmark Z845

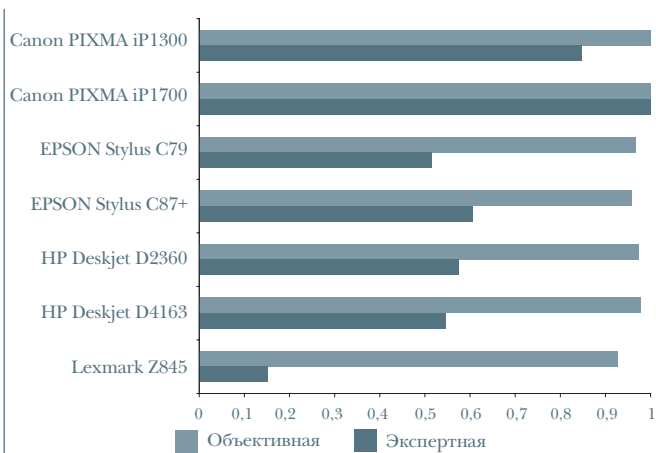
EPSON Stylus C79	EPSON Stylus C87+	HP Deskjet D2360	HP Deskjet D4163	Lexmark Z845
пьезоэлектрическая CMYK	пьезоэлектрическая CMYK	термоструйная CMY+K/Photo	термоструйная CMY+K/Photo	термоструйная CMY+K/Photo
5760x1440	5760x1440	4800x1200	4800x1200	4800x1200
4	3	н/д ²	н/д	н/д
22	23	20	30	24
12	14	14	23	18
91 ³	92 ³	125	74	н/д
64—255	64—255	65—280	65—280	н/д
210x594	210x594	100x300	100x300, 215x610	216x432
+	+	+	+	+
+	+	+	+	—
+	+	+	+	—
+	+	+	+	+
80	100	100	100	100
—	—	+	+	+
250	250	190	210	175
—	—	—	400	475
250	250	170	260	150
—	—	—	450	450
н/д	н/д	500	1000	3000
USB 1.1	USB 1.1, параллельный IEEE-1284	USB 2.0	Hi-Speed USB 2.0 + USB 2.0	USB 2.0
н/д	н/д	60	53	50
11/2,5	19/4,5	20/ н/д	44/ н/д	н/д
435x219x165	430x242x191,2	467x415x140	459x480x144	455x222x153
2,7	4,2	2,5	3,5	3
81	96	48	76	58
10	10	13	14	н/д
—	—	—	18	23
10	10	15	22	н/д
—	—	—	30	27



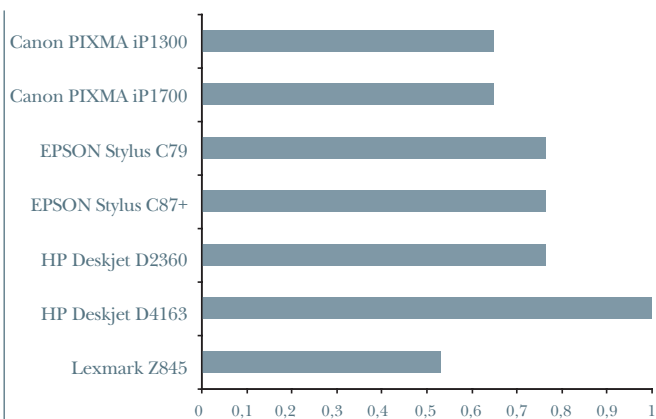
• Скорость печати черно-белого документа (письмо), стр./мин.



• Скорость печати цветных документов, стр./мин.



• Нормированные оценки качества печати



• Нормированная оценка удобства и функциональности

сверху, оснащен откидной крышкой, накрывающей корпус при складывании. Приемный лоток — двухсекционный, задвигается в корпус. Управление принтером осуществляется при помощи двух кнопок. Первая предназначена для включения питания, а вторая — для управления подачей бумаги.

Тип вставленной в принтер бумаги определяется специальным датчиком. Эта информация используется для установки уровня качества печати, что также происходит без вмешательства пользователя, однако он всегда может проверить действия автоматики при помощи специальной функции драйвера и внести коррективы.

По умолчанию в Lexmark Z845 используются два картриджа, обеспечивающие четырехцветную печать: трехцветный (СМУ) и черный. Последний можно заменить фотокартриджем (красный, синий и черный цвета) для осуществления печати шестью красками. Так же, как и в принтер HP Deskjet D4163, в устройство от Lexmark можно установить картриджи повышенной емкости, снижающие стоимость печати.

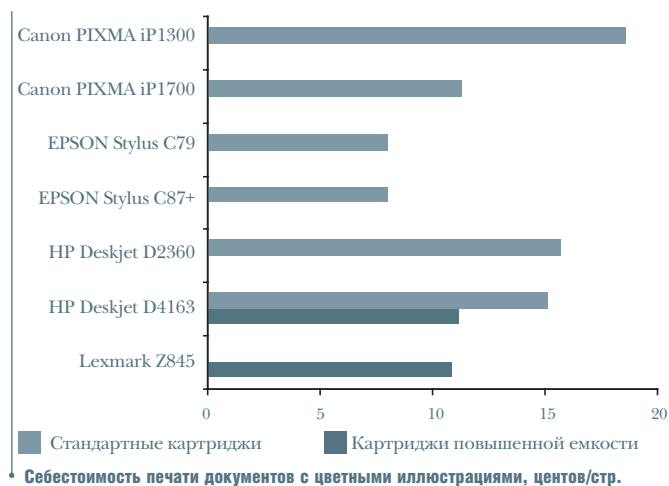
Стоит сказать, что данная модель имеет самую большую заявленную рабочую нагрузку (3000 страниц в месяц). Похоже, что Lexmark Z845 оптимизирован для вывода текстовых документов, в подтверждение он продемонстрировал лучшее время при выводе делового письма. В других испытаниях на быстродействие результаты были скромнее. Анализ качества штриховок показал, что с этой задачей данное устройство справляется не так уверенно, как конкуренты.

При оценке качества воспроизведения цветowych шкал были выявлены сложности для самых плотных оттенков красного, синего и желтого цветов. Градации остальных цветов переданы без нареканий. С фотоизображениями, размещенными на тестовом шаблоне, принтер справился с оговорками. Это обстоятельство, конечно же, повлияло на снижение экспертной оценки качества. На обоих фото-снимках обнаружили артефакты, расположенные на границах достаточно контрастных цветовых переходов. Не будем исключать, что это характерно только для протестированного нами устройства либо результат некорректной работы ПО, не сумевшего правильно обработать объемный файл изображения, имеющего разрешение 1200 dpi.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Главный вывод по результатам проведенного тестирования состоит в том, что струйные технологии достигли к настоящему моменту того уровня, когда даже с использованием трех или



• Себестоимость печати документов с цветными иллюстрациями, центов/стр.

четырёх цветов недорогие модели принтеров достаточно уверенно справляются с воспроизведением фотоизображений. Таким образом, размывается граница между недорогими принтерами общего назначения и фотопринтерами. На примере моделей от HP и Lexmark видно, что производители постепенно переходят к выпуску «гибридных» решений — моделей, качество печати которых может быть улучшено за счет установки опционального фотокартриджа.

При улучшении качества печати цены на устройства данного класса продолжают снижаться, и можно приобрести достаточно качественные и быстродействующие мо-

дели менее чем за 50 долл. (Canon PIXMA iP1300, HP Deskjet D2360). Заплатив немного больше (60 долл.), станете обладателем быстро и качественно печатающего устройства, к примеру Canon PIXMA iP1700.

В качестве недорогой альтернативы фотопринтерам вполне можно рассматривать высокоскоростное устройство HP Deskjet D4163 (76 долл.). Если же струйный принтер необходим, главным образом, для распечатки документов, то предпочтительнее остановиться на модели Lexmark Z845 (58 долл.), обладающей высоким ресурсом и возможностью применения картриджей повышенной емкости. ■

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:

Canon, Hewlett-Packard, Lexmark, а также российское представительство компании Epson Europe.



• Epson Stylus C79



• Epson Stylus C79



• Canon PIXMA iP1700



• Canon PIXMA iP1700



• Canon PIXMA iP1300



• Canon PIXMA iP1300



Lexmark Z845



HP Deskjet D4163



HP Deskjet D2360



EPSON Stylus C87+



Lexmark Z845



HP Deskjet D4163



HP Deskjet D2360



EPSON Stylus C87+

ДОСТУПНОСТЬ

Константин
Чупраков

в разумных пределах

Тестирование «бюджетных» ноутбуков

Тестируются:

- ASUS A6R
- BenQ Joybook R41E
- DESTEN EasyBook E335
- HP 500
- Prestigio Nobile 150
- RoverBook Explorer E514L
- Toshiba Satellite L30-134

Уже давно прошло то время, когда ноутбук был атрибутом исключительно состоятельных бизнесменов. Плата за мобильность, связанная с повышенными требованиями к внутренним компонентам портативного компьютера, с каждым днем становится все ниже благодаря появлению новых технологий и расширению выпуска соответствующих комплектующих. Да и производители ноутбуков стремятся охватить все большую аудиторию пользователей. В результате на витринах магазинов увеличивается количество т.н. бюджетных моделей портативных ПК, которые вполне по карману человеку даже со скромным доходом.

Естественно, что «бюджетные» ноутбуки не способны продемонстрировать сверхвысокую производительность, поэтому вряд ли заинтересуют тех, кто ожидает от своего мобильного «помощника» быстрого и эффективного выполнения «тяжелых» задач, например расчета графики в игровых приложениях. Однако зачастую портативный ПК нужен лишь для того, чтобы корректировать тексты, «лазить» по Интернету или смотреть фильмы. Кроме того, немалое число желающих приобрести ноутбук уже имеют настольный ПК, а значит, покупка рассчитана на работу вне дома и должна быть, скорее, компактной и легкой, нежели мощной. Еще одна категория потенциальных покупателей доступных моделей порта-

тивных ПК — люди с невысокими доходами, в частности студенты. Последние, например, часто даже специально устраиваются на работу, чтобы накопить необходимую сумму для приобретения ноутбука.

Пожалуй, каждый без исключения пользователь стремится получить как можно больше производительности, функциональности и удобства за меньшую стоимость. А в случае бюджетных ноутбуков, рациональность становится определяющим фактором. В сегодняшнем тестировании мы собираемся сравнить недорогие модели ноутбуков именно с точки зрения экономической выгоды, для чего даже отказались от традиционной методики (подробнее об этом рассказано во врезке «Как

■ Как мы тестировали

В рамках тестирования мы оценивали три основных показателя: производительность, функциональность и удобство пользования, каждый из которых весьма важен при выборе ноутбука. Причем первый из них было решено разбить на две части: «офисную» и «мультимедийную», что отражает разные сферы применения портативных ПК. Поскольку в данном испытании мы имеем дело с наиболее доступными по цене моделями, то появляется смысл сравнивать вышеперечисленные параметры не в «чистом виде», а в соотношении их со стоимостью компьютера. Например, полученная традиционным образом сумма баллов за функциональность делилась на стоимость устройства и только затем сравнивалась с аналогичными результатами у других ноутбуков. Такая методика позволяла оперировать величинами, которые характеризуют выгодность покупки в зависимости от того, что важнее — быстродействие, функциональность или удобство. Кроме того, мы отказались от привычной оценки «Оправданность цены» — в данном случае она утратила смысл, ведь эффективность вложения средств учтена во всех остальных параметрах.

«Офисная» производительность

Данная оценка учитывала быстродействие трех основных компонентов ноутбука — процессора, оперативной памяти и винчестера. Именно они отвечают за эффективную работу с приложениями, с которыми чаще всего приходится иметь дело в офисе, — базами данных, программами моделирования, использующими математически сложные алгоритмы.

Этот показатель рассчитывался исходя из результатов, продемонстрированных устройствами в приложениях FutureMark PCMark05 и ScienceMark2. При этом мы отказались от использования интегрального индекса первой программы, так как не все участники испытаний смогли преодолеть графический тест ввиду отсутствия поддержки DirectX 9.0. Для вычисления суммарной оценки брались индексы процессора, памяти и жесткого диска по PCMark05. Из результатов, выдаваемых тестовой утилитой ScienceMark2, интересовала только пропускная способность памяти. Полученные данные отражены на соответствующих диаграммах.

Каждый индекс по PCMark05 и пропускная способность памяти нормировались по максимальным результатам. Полученные величины складывались с учетом весовых коэффициентов, соответствующих значимости того или иного компонента портативного ПК.

Суммарная оценка делилась на стоимость устройства, после чего нормировалась по наибольшему значению и приводилась к 5-балльной шкале следующим образом: ноутбук, проде-

■ Критерии оценки «офисной» производительности

Параметр	Вес, %
Индекс процессора по PCMark05	40
Индекс памяти по PCMark05	15
Пропускная способность памяти по ScienceMark2	15
Индекс жесткого диска по PCMark05	30

монстрировавший лучшую «офисную» производительность, получал 5 баллов, худшую — 1 балл, а остальные — пропорционально своим результатам.

«Мультимедийная» производительность

Вторая часть тестирования производительности включала в себя оценку графических возможностей портативных ПК, качества звуковой подсистемы и скорости оптического привода. Быстродействие при работе с графикой сравнивалось с помощью тестового пакета 3DMark2001, поскольку только с ним «согласились» работать все участники испытаний. Приложение запускалось при максимальных настройках качества изображения. Результаты нормировались по наилучшему значению и прибавлялись к суммарной оценке с весовым коэффициентом 30%.

Следующим шагом была оценка качества работы встроенного звукового кодека с помощью программы RightMark Audio Analyzer 5.5. Для вычисления оценки за «мультимедийную» производительность мы использовали три измеренных параметра — неравномерность АЧХ, соотношение сигнал/шум и гармонические искажения. Первый и последний нормировались по минимуму, а средний — по максимуму. На суммарную оценку они влияли с равными коэффициентами — по 10%.

Последний этап — оценка скоростных возможностей оптического привода при чтении данных с CD- и DVD-носителей. Для этого мы запускали тест Nero CD-DVD Speed, входящий в комплект программы Nero 6, который выдавал среднюю скорость, используемую для сравнения. Оба показателя нормировались по максимуму и давали вклад в суммарную оценку с весовыми коэффициентами по 20%.

Общий результат «мультимедийной» производительности делился на стоимость устройства, нормировался по максимуму и приводился к 5-балльной шкале по схеме, аналогичной описанной для «офисной» производительности.

Функциональность

Для оценки функциональности устройств была составлена таблица основных параметров, влияющих на этот показатель, с весовыми коэффициентами, соответствующими нашим представлениям о ценности той или иной характеристики. Например, самый большой вес получило наличие беспроводного сетевого контроллера Wi-Fi, что позволяет ноутбуку обмениваться информацией с другими ПК без ущемляющих мобильность кабелей. Чуть менее важными мы признали поддержку интерфейса

■ Параметры, влияющие на функциональность

Параметр	Вес, %
Поддержка Wi-Fi	15
Наличие карт-ридера	10
Поддержка Bluetooth	10
Емкость винчестера не менее 60 Гбайт	10
Предустановленная Windows XP	10
Пишущий DVD-привод	8
Более 3 портов USB	8
Дисплей с разрешением более XGA	7
Аппаратная поддержка DirectX 9.0	5
Наличие TV-выхода	5
Наличие слота PC Card/Express Card	2
Наличие ИК-порта	2
Наличие встроенного микрофона	2
Наличие цифрового выхода S/PDIF	2
Наличие порта FireWire	2
Наличие порта LPT	2

■ Критерии оценки удобства в пользовании

Параметр	Вес, %
Время автономной работы по Battery Eater PRO 2.70	50
Масса менее 2 кг	12
Яркий дисплей	10
Хорошая обзорность дисплея	10
Лоток оптического накопителя открывается влево	5
Расположение отверстий системы охлаждения только сзади или слева	4
Порты USB не собраны в одну группу	4
Наличие программируемых кнопок	3
Наличие полосы прокрутки у тачпада	2

Bluetooth, наличие карт-ридера, а также емкого винчестера. Такой же коэффициент присудили предустановленной операционной системе Windows XP, поскольку это обстоятельство серьезно сказывается на цене. Пишущий DVD-привод также добавлял немалое количество баллов за функциональность.

Полученные устройствами баллы суммировались, делились на стоимость устройства, нормировались по наибольшему значению, а затем приводились к 5-балльной шкале по стандартной схеме.

Удобство в пользовании

Наиболее важным параметром, влияющим на удобство в пользовании, мы признали время автономной работы. Для его определения на каждом из ноутбуков по достижении максимального уровня заряда запускалась программа Battery Eater PRO 2.70, имитирующая серьезную нагрузку на внутренние ресурсы ноутбука. Стоит отметить, что в реальных условиях время автономной работы оказывается в 1,5—2 раза больше, чем в нашем тесте. Результаты в минутах нормировались по максимуму и давали 50%-ный вклад в общую оценку.

Отметим параметр «хорошая обзорность дисплея», который оценивался при участии группы, состоящей из пяти экспертов. Им предлагалось оценить по 2-балльной шкале («лучше» или «хуже») возможность чтения текста с математическими формулами и мелкими символами на экране, расположенном под горизонтальным углом 45° к наблюдателю. Суммарное количество «положительных» отзывов нормировалось по максимуму и прибавлялось к общей оценке за удобство с весом 10%.

Полученные баллы складывались, делились на цену устройств, нормировались по максимуму и приводились к 5-балльной шкале.

Оценка Hard'n'Soft

Общая оценка Hard'n'Soft по традиции вычислялась как среднее арифметическое вышеперечисленных итоговых результатов. Ноутбук, набравший максимальный суммарный балл, получал награду «Выбор редакции».

Предупреждение

Следует понимать, что 5-балльные оценки служат исключительно для сравнения устройств в рамках наших испытаний. Применяемая нами «растянутая» шкала делает сопоставление более наглядным, однако не привязана к абсолютным параметрам производительности, удобства и функциональности. Например, устройство, получившее одну «звездочку» за «офисную» производительность, по этому параметру может превосходить значительное число моделей, оказавшихся за рамками тестирования. И наоборот, даже пять «звездочек» не гарантируют превосходства над ноутбуками, не прошедшими наших испытаний.

мы тестировали»). Для испытаний мы отобрали наиболее доступные модели с ценой, не превышающей 23 тыс. руб.

ASUS A6R

● **Производитель:** ASUSTeK

● **Web-сайт:** www.asus.ru

Ноутбук ASUS A6R оказался самым дорогим среди участников тестирования — его стоимость практически достигла «критической» отметки в 23 тыс. руб., что позволило стать лучшим в плане функциональной оснащенности. В его арсенале имеются беспроводной контроллер Wi-Fi, поддерживающий стандарты IEEE 802.11 b/g, карт-ридер, пишущий оптический накопитель, четыре USB-порта и самый емкий в рамках наших испытаний винчестер — 80 Гбайт. В результате набранный балл оказался настолько велик, что даже при делении его на стоимость итоговая оценка заметно превысила остальные результаты.

Удобство модели также на высоте — время автономной работы по Battery Eater PRO 2.70 превысило 2 ч., а значит, в реальных условиях при не самой маленькой нагрузке ASUS A6R без подзарядки продержится 3–4 ч. Так же положительно сказались удобное расположение системы охлаждения и оптического накопителя, наличие программируемых кнопок. Да и горизонтальная обзорность дисплея была «забракована» лишь одним экспертом. Однако из-за высокой цены

в данной номинации модель от ASUSTeK получила лишь четыре «звездочки».

Хотя производитель и позиционирует ASUS A6R как модель для бизнеса, широкоформатный дисплей с диагональю 15,4 дюйма и разрешением 1280x800 пикселей обеспечивает приятный просмотр фильмов. Ноутбук нельзя отнести к компактным — вес

почти достигает 3 кг, а габариты оказались самыми большими в тестировании. Поэтому ASUS A6R вряд ли заинтересует тех, кто собирается часто его перевозить — гораздо легче его представить стоящим на столе. Стоит отметить, что открыть крышку ноутбука можно только двумя руками — в закрытом состоянии она фиксируется с помощью двух защелок-ползунков, расположенных по краям переднего торца.

На внутренней стороне крышки находится встроенный микрофон, обеспечивающий запись повышенного качества. Что интересно, на днище корпуса предусмотрено место для визитки владельца — рассчитано на добрых людей, желающих вернуть ноутбук рассеянному хозяину. Дизайн устройства выглядит целостным и завершенным, что добавляет комфорта во время эксплуатации.

Конфигурация ASUS A6R обеспечила самые высокие «чистые» (без деления на цену) результаты в «офисной» производительности, однако этого оказалось недостаточно, чтобы превзойти по эффективности вложения денег, поэтому в данной номинации ноутбук получил всего две «звездочки». В «мультимедийном» компоненте быстродействия свое слово сказал графический контроллер ATI Radeon Xpress 200M, позволивший портативному ПК показать наилучший балл в 3DMark2001. Поскольку модель ASUS A6R оказалась одной из самых функциональных и удобных, мы присудили ей награду «Выбор редакции».



«Офисная» производительность:	★★★★★
«Мультимедийная» производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в пользовании:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

BenQ Joybook R41E

● **Производитель:** BenQ

● **Web-сайт:** www.benq.ru

Портативный ПК Joybook R41E от компании BenQ отличается компактными размерами и небольшим весом — всего 1,9 кг. Поэтому данный ноутбук явно претендует на место, если не в дамской сумке, то в кейсе человека, постоянно бывающего в разъездах. Внутренние компоненты устройства не тянут на звание «суперпроизводительных»: процессор Intel Celeron M с тактовой частотой ядра 1,6 ГГц, Северный мост VIA P4M890 со встроенным графическим адаптером, поддерживающий аппаратно лишь DirectX версии 7.0, что не позволит играть на нем ни в одну из игр, рассчитанных на использование пиксельных и вертексных шейдеров.

Внешний вид устройства выдержан в строгом черном цвете. Диагональ дисплея чуть более 14 дюймов, что обеспечивает компактность, но в то же время не портит впечатления от просмотра фильмов. Клавиша

ASUS A6R

тура выглядит стильной благодаря чуть вогнутой форме кнопок со сглаженными краями. Непосредственно под клавишей <Пробел> расположен тачпад, сенсорная поверхность которого внешне кажется шероховатой. Слева от него находится встроенный микрофон и семь ярких разноцветных индикаторов, видимых и в закрытом состоянии. Подписи к ним сделаны сверху. Справа над клавиатурой находится кнопка включения, подсвечиваемая синим цветом во время работы, а слева — три «горячие» кнопки для быстрого запуска приложений.

С точки зрения удобства в пользовании, внимания заслуживает наличие четырех портов USB, расположенных на разных боковых сторонах корпуса. А вот время автономной работы оказалось одним из самых скромных по причине маленькой емкости батареи. С учетом высокой цены в этой номинации удалось набрать только две «звездочки».

Производительность устройства оказалась далеко не самой лучшей, причем как в «офисном», так и в «мультимедийном» компоненте. Здесь стоит отметить только индекс жесткого диска по PCMark05, меньший лишь на несколько единиц, чем у лидера, а также скоростные качества оптического накопителя. Более сильной стороной устройства является его функциональность. BenQ Joybook R41E — единственный участник тестирования, оснащенный контроллером Bluetooth. Это наверняка придется по душе любителям закидывать мелодии и картинки на мобильный телефон. Имеется поддержка Wi-Fi, управление подключений по сетям стандартов 802.11 b/g осуществляется с помощью предложенного производителем «центра управления». Вообще, набор сопутствующего программного обеспечения у ноутбука от BenQ является одним из самых богатых в рамках наших испытаний.

«Офисная» производительность:	★★★★★
«Мультимедийная» производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в пользовании:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

DESTEN EasyBook E335

- Производитель: DESTEN Computers
- Web-сайт: www.desten.ru

Дизайн ноутбука от DESTEN Computer является, пожалуй, самым классическим. Корпус изготовлен из черного и серебристого пластика, а отношение длины к ширине составляет 5/4. Три индикатора (режим работы, уровень заряда батареи и активность контроллера Wi-Fi), расположенные под дисплеем, видны с обеих сторон крышки, поэтому можно контролировать работу устройства и в сложенном состоянии. Еще несколько светодиодов находятся слева, под клавиатурой. Рядом с ними, так же как и у BenQ Joybook R41E, имеется встроенный микрофон. Отсутствие



BenQ Joybook R41E

программируемых кнопок компенсируется вторым значением у некоторых клавиш, вызываемым с помощью нажатия на <Fn>.

Конструкторы предусмотрели довольно полный, но без излишеств, набор интерфейсов: четыре USB-порта, два аудиоразъема для микрофона и наушников, два гнезда для подключения к телефонной линии и сети Ethernet. Для вывода сигнала на внешний монитор имеется разъем VGA (D-Sub), а также S-Video — в случае, если понадобится отобразить картинку на экране телевизора. Оптический привод, расположенный справа, умеет записывать только CD-носители, что обусловило не самую лучшую оценку за функциональность.

Несколько дополнительных баллов за удобство в пользовании принесла высокая яркость экрана, это позволит работать на ноутбуке даже при солнечной погоде. Да и горизонтальная обзорность дисплея, по мнению экспертов, оказалась выше



DESTEN EasyBook E335

средней в рамках наших испытаний. Время автономной работы составило почти 1,5 ч., что является третьим по величине результатом. А с учетом невысокой стоимости ноутбук за удобство получил четыре «звездочки».

Компоненты ПК, так же как и у BenQ Joybook R41E, не претендуют на максимальное быстродействие, однако в данном случае значительную роль сыграла невысокая цена, которая позволила набрать по три «звездочки» за «офисную» и «мультимедийную» производительность. В целом, ноутбук DESTEN EasyBook E335 с точки зрения выгоды выглядит весьма сбалансированным и поэтому привлекательным для пользователей с не слишком тугим кошельком.

«Офисная» производительность:	★★★★★
«Мультимедийная» производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в пользовании:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP 500

- Производитель: Hewlett-Packard (HP)
- Web-сайт: www.hp.ru

Ноутбук от компании HP располагает к себе лаконичным и простым названием, что находит созвучие и в дизайне устройства. В частности, производитель не счел нужным обременять модель большим количеством портов — только самое необходимое. HP 500 представляет собой компактное устройство, которое будет особенно удобным для работы вне дома, в т.ч. в дороге. Его вес невелик — всего 2,3 кг, а размеры — одни из са-

мых скромных в нашем тестировании. В сложенном состоянии крышка фиксируется благодаря специальному механизму и не прибегает к помощи привычных защелок.

Добротный сделанный корпус из серого и черного пластика привлечет внимание тех,

кому не по душе слишком яркая «оболочка». Лаконичность дизайна проявляется и в наличии всего одного индикатора на переднем торце. В его обязанности входит оповещение о низком уровне заряда батареи. Еще два светодиода размещены непосредственно в кнопках включения и активации беспроводного контроллера Wi-Fi. Клавиатура имеет современный внешний вид благодаря особой округлой форме кнопок, отличающихся бесшумностью при работе. Левая клавиша <Ctrl> расположена с краю, поэтому будет заметно меньше проблем с привыканием при переходе от «настольной» клавиатуры к ноутбучной. Расположенный в углублении тачпад внешне повторяет дизайн корпуса. Его сенсорная поверхность обозначена с помощью сетки из рельефных точек. Таким же образом выделена и зона скроллинга. «Мышинные» кнопки имеют выпуклую форму и при работе довольно удобны.

Хорошая производительность устройства обеспечивается благодаря процессору Intel Pentium M с тактовой частотой 1,7 ГГц, неплохому объему оперативной памяти, а также чипсету Intel i915GM со встроенным графическим акселератором GMA 900. Звуковая подсистема HP 500 продемонстрировала высокое качество звука. Но оптический накопитель оказался далеко не самым быстрым, что не позволило набрать максимальный балл за «мультимедийную» производительность.

Горизонтальная обзорность дисплея понравилась всем экспертам, однако даже это обстоятельство не позволило получить более одной «звездочки» за удобство. Тому причиной — скромная по емкости батарея, всего 2200 мА·ч.

«Офисная» производительность:	★★★★★
«Мультимедийная» производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в пользовании:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Prestigio Nobile 150

- Производитель: Prestigio
- Web-сайт: www.prestigio.ru

Пожалуй, именно цена является самым важным качеством ноутбука Prestigio Nobile 150. Она сыграла основную роль в том, что мы присудили данной модели награду «Лучшая производительность», поскольку устройство набрало максимальный балл за «офисное» быстродействие. И действительно, индексы процессора, памяти и винчестера по PCMark05 оказались не самыми лучшими, но деление на низкую стоимость «съело» эту разницу и вывело ноутбук от Prestigio на 1-е место.

Чуть скромнее оказались результаты за «мультимедийную» производительность — всего три «звездочки», обусловленные, прежде всего, не самым современным графическим адаптером: ему знакома лишь вер-



HP 500

сия DirectX 7.0. Это не позволит запускать на портативном ПК современные игры. К тому же параметры звукового кодека оказались не столь хороши, как у остальных участников. Чуть скрасила картину отличная скорость чтения оптического привода, который, заметим, не умеет записывать DVD-носители.

Функциональность ноутбука во многом была принесена в жертву низкой стоимости. В частности, отсутствуют беспроводные сетевые контроллеры Wi-Fi и Bluetooth. А из достоинств стоит отметить наличие четырех портов USB, TV-выхода S-Video, а также встроенного микрофона. Чуть лучше дело обстоит с удобством в пользовании. Время автономной работы при максимальных яркости и нагрузке составило 78 мин., что не так уж и мало для недорогой модели.

Ноутбуки Prestigio Nobile 150 и DESTEN EasyBook E335 имеют схожий дизайн. Внешне их можно отличить лишь по надписи на крышке, наклейкам под клавиатурой и разному оформлению оптических приводов.

«Офисная» производительность:	★★★★★
«Мультимедийная» производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в пользовании:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

RoverBook Explorer E514L

- Производитель: Rover Computers
- Web-сайт: www.roverbook.ru

Портативный ПК RoverBook Explorer E514L — единственный участник нашего тестирования, в комплект которого не входит операционная система Windows XP, вместо нее на жестком диске установлен PTS DOS. Благодаря этому, с одной стороны, удалось заметно снизить стоимость устройства, а с другой — предоставить пользователю свободу выбора программного обеспечения. Конечно, это отрицательно отразилось и на оценке за функциональность.

Несмотря на то что на переднем торце корпуса расположен ползунок включения беспроводного сетевого адаптера Wi-Fi, в конфигурации этого контроллера нет. Об этом и предупреждает производитель, говоря слово «опционально». То же самое касается и программного медиапроигрывателя, запуск которого задуман без операционной системы. О его возможном наличии свидетельствуют красные значки, нанесенные на некоторые клавиши, — управление воспроизведением, записью, громкостью звука и яркостью изображения.

О том, что ноутбук предназначен для просмотра фильмов, свидетельствует яркий широкоформатный дисплей со специальным покрытием R-Bright. Его качество оценили и наши эксперты. Мультимедийные возможности расширены благодаря наличию FireWire, цифрового выхода S/PDIF, S-Video, картридера и пишущего DVD-привода.



Prestigio Nobile 150

В отличие от остальных участников тестирования ноутбук RoverBook Explorer E514L использует процессор AMD Turion 64. Набор системной логики включает в себя графический адаптер SiS 330 Mirage Integrated. Данная конфигурация набрала максимальный индекс винчестера по PCMark05, хорошую пропускную способность продемонстрировала оперативная память. В результате и за «мультимедийную», и за «офисную» производительность устройство получило по три «звездочки».

Сильной стороной RoverBook Explorer E514L является его удобство. В данной номинации модель заработала высшую оценку. Этому способствовали удобное расположение DVD-привода, наличие программируемых кнопок и зоны скроллинга у тачпада. Но самый большой вклад внесло длительное время автономной работы по Battery Eater PRO 2.70 — 97 мин. Итого-



RoverBook Explorer E514L



Toshiba Satellite L30-134

вая оценка Hard'n'Soft составила четыре «звездочки», что принесло ноутбуку от Rover Computers награду «Выбор редакции».

«Офисная» производительность:	★★★★★
«Мультимедийная» производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в пользовании:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Toshiba Satellite L30-134

- Производитель: Toshiba
- Web-сайт: www.toshiba.com.ru

Toshiba Satellite L30-134 является хорошим примером недорогого, но в то же время весьма неплохого по быстродействию ноутбука. Конфигурация, включающая в себя процессор Intel Celeron M с тактовой частотой 1,46 МГц, набор системной логики ATI Radeon Xpress 200M со встроенным графическим акселератором, емкий винчестер и 512 Мбайт оперативной памяти, стоит менее 700 долл. Индексы производительности компонентов по PCMark05 у ноутбука от Toshiba отстали от показателей лидеров не более чем на 22%, а пропускная способность памяти меньше лучшего результата всего на 11%. В итоге с учетом це-

■ «Бюджетные» ноутбуки: только факты

Наименование	ASUS A6R	BenQ Joybook R41E	DESTEN EasyBook E335
Процессор	Intel Celeron M 440 (Yonah)	Intel Celeron M 420 (Yonah)	Intel Celeron M 370J (Dothan)
Частота ядра, ГГц	1,86	1,6	1,5
Чипсет	ATI RC410M + SB450	VIA P4M890 + VT8237A	Intel i855GME+ICH4-M
Диагональ дисплея, дюймы	15,4	14,1	15
Максимальное разрешение, пиксели	1280x800	1280x800	1024x768
Видеоадаптер	ATI Radeon Xpress 200M	VIA/S3G UniChrome Pro IGP	Intel 82852/82855 GM/GME
Аппаратная поддержка DirectX	9.0	7.0	7.0
Тип памяти	DDR2, PC4200	DDR2, PC4200	DDR, PC3200
Объем памяти, Мбайт	512	256	512
Максимальный объем памяти, Гбайт	2	2	1
Объем винчестера, Гбайт	80	60	40
Аудиокодек	Realtek ALC861	Realtek ALC260	Realtek ALC101
Оптический привод	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-ROM/CD-RW
Поддержка Wi-Fi	802.11 b/g	802.11 b/g	802.11 b/g
Поддержка Bluetooth	—	+	—
Слот PC Card/ Express Card	+	+	+
Карт-ридер	SD/MMC/MS/MS Pro	—	—
Число портов USB	4	4	4
Порт S-Video	—	—	+
Порт FireWire	—	—	—
Порт LPT	+	—	—
Видеовыход	D-Sub	D-Sub	D-Sub
Встроенный микрофон	+	+	+
ИК-порт	+	—	—
Встроенный факс-модем	+	+	+
Аудиоразъемы	микрофон, линейный вход и выход	микрофон, линейный выход	микрофон, линейный выход
Операционная система	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Емкость аккумулятора, мА·ч	4400	2200	4000
Размеры, мм	354x284x35	338x249x23	326x277x36
Вес, кг	2,9	1,9	2,6
Цена, долл.	850	812	630

ны за «офисную» производительность модель получила три «звездочки».

Высокий индекс по 3DMark2001 в совокупности с отменной скоростью чтения, показанной DVD-приводом, и отличным качеством звуковой подсистемы позволили Toshiba Satellite L30-134 набрать за «мультимедийную» часть быстрогодействия наибольшую оценку и тем самым заслужить награду «Лучшая производительность».

Неплохой является и функциональная оснащенность устройства. Помимо беспроводного адаптера Wi-Fi, ноутбук оборудован емким винчестером и пишущим DVD-приводом, что принесло значительное число баллов. А вот USB-портов всего два — возможно, придется обзавестись дополнительным USB-концентратором.

Корпус устройства изготовлен из черного пластика. На переднем торце, помимо ползунка для включения беспроводного сетевого контроллера Wi-Fi, расположены два динамика, т.е. воспроизводимый звук будет направлен непосредственно на пользователя. Фиксация крышки осуществляется с помощью двух защелок, которые отводятся одним ползунком, поэтому открыть ноутбук можно и одной рукой, что окажется удобным в дороге. Устройства ввода и управления сделаны качественно. Левая кнопка <Ctrl>, как и у ноутбука HP 500, на-

ходится с краю. Большой набор функций реализован с помощью второго значения у клавиш. В частности, разрешается менять режим питания, что продлит время автономной работы. Кроме того, отдельные кнопки запрограммированы на переход в «ждущий» и «спящий» режимы, управление звуком. Отметим, что клавиши <Home> и <End> также реализованы в качестве дополнительных значений.

«Офисная» производительность:	★★★★★
«Мультимедийная» производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство в пользовании:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



В ходе тестирования мы обратили внимание, что большинство ноутбуков даже этой ценовой категории уже оснащено широкоформатными дисплеями. Это говорит о явном стремлении производителя сделать устройство удобным именно для работы с мультимедиа, в т.ч. для просмотра фильмов. Однако не все разработчики портативных ПК позаботились об оснащении устройств дополнительным набором интерфейсов, как, например, TV-выход и FireWire.

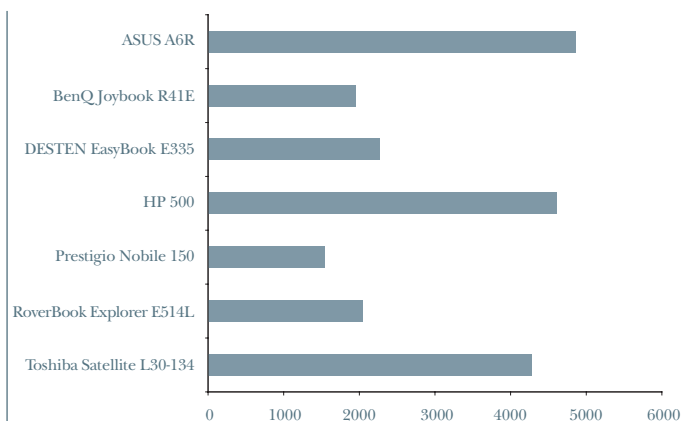
HP 500	Prestigio Nobile 150	RoverBook Explorer E514L	Toshiba Satellite L30-134
Intel Pentium M 740J (Dothan)	Mobile Intel Celeron M LV (Dothan)	Mobile AMD Turion 64 MT-30	Intel Celeron M 410 (Yonah)
1,73	1,6	1,6	1,46
Intel i915GM + ICH6-M	Intel i852GM + ICH4-M	SiS M760 + SiS 963L	ATI RC410M + SB450
14	15	15,4	15,4
1280x800	1024x768	1280x800	1280x800
Intel GMA 900	Intel 82852/82855 GM/GME	SiS 330 Mirage Integrated	ATI Radeon Xpress 200M
9.0	7.0	8.1	9.0
DDR2, PC4200	DDR, PC2700	DDR, PC3200	DDR2, PC4200
512	256	512	512
1	1	1	2
60	40	60	60
Conexant Cx20468	Realtek ALC101	VIA VT1612A	Realtek ALC861
DVD-RAM	DVD-ROM/CD-RW	DVD-RAM	DVD-RAM
802.11 b/g	—	—	802.11 b/g
—	—	—	—
+	+	+	+
—	—	SD/MMC/MS/MS Pro	—
2	4	3	2
—	+	+	—
—	—	+	—
—	—	—	—
D-Sub	D-Sub	D-Sub	D-Sub
—	+	+	—
—	—	—	—
+	+	+	+
микрофон, линейный выход	микрофон, линейный выход	микрофон, линейный вход и выход, цифровой выход S/PDIF	микрофон, линейный выход
Windows XP	Windows XP	PTS DOS	Windows XP
2200	4000	4400	2200
334x 247x30	326x277x36	358x272x36	358x262x37
2,3	2,7	3,1	2,7
746	580	695	698

Кроме того, сегодня даже в «бюджетных» моделях используются компоненты, которые, вообще говоря, не относятся к экономклассу. В частности, в модели HP 500 установлен процессор Intel Pentium M, а в RoverBook Explorer E514L — AMD Turion 64. Да и объем оперативной памяти не сокращен до предела — практически все участники испытаний были обеспечены 512 Мбайт ОЗУ. С другой стороны, игровая 3D-графика оказалась ненужной для «бюджетных» ноутбуков, по мнению производителя. Лишь три модели обеспечивали аппаратную поддержку DirectX 9.0.

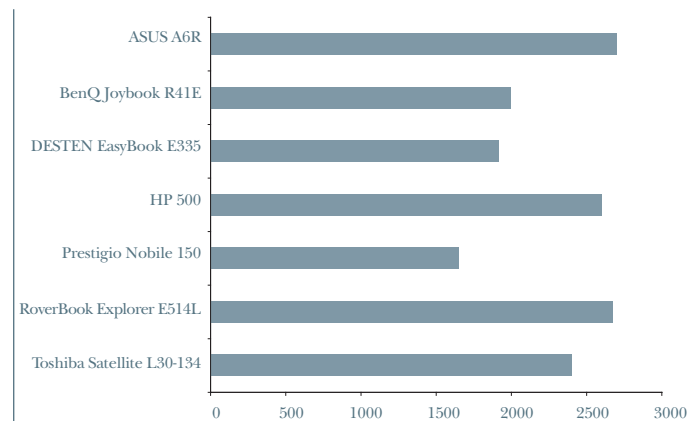
Отметим также, что главную награду получили ноутбуки с не самой маленькой стоимостью — у RoverBook Explorer E514L она достигает почти 700 долл., а у ASUS A6R этот параметр вообще оказался самым высоким в нашем тестировании. Это значит, что в поисках наиболее выгодного приобретения с точки зрения быстродействия, функциональности и удобства на каждый вложенный рубль стоит присмотреться не только к самым дешевым ноутбукам. Экономия в данном случае должна быть оправданной, чтобы наиболее важные для вас параметры не пострадали. **EW**

*Редакция благодарит
компанию, предоставившие оборудование
для тестирования:*

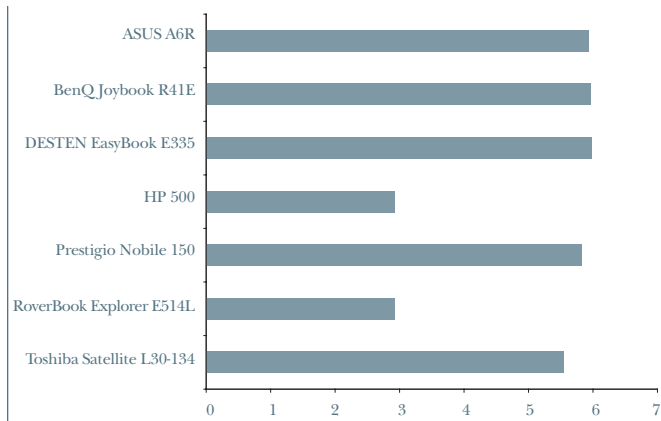
Trinity Electronic
(495) 737-8046, www.tri-el.ru,
BenQ, DESTEN Computers, Hewlett-Packard,
Prestigio,
Rover Computers,
Toshiba.



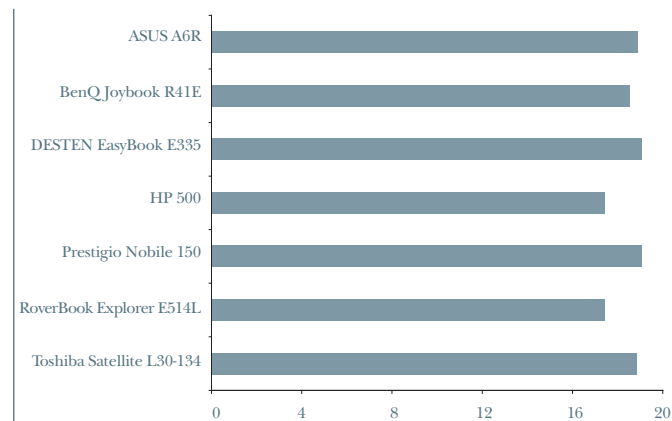
• Производительность по 3DMark2001, баллы



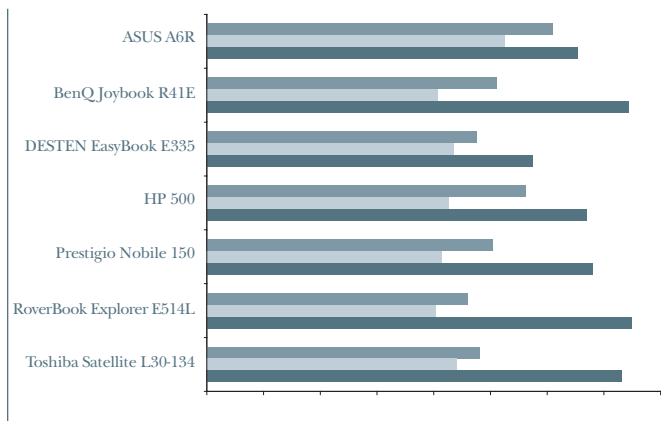
• Пропускная способность памяти по ScienceMark2, Мбайт/с



• Средняя скорость чтения с DVD-носителя



• Средняя скорость чтения данных с CD-носителя



• Производительность по PCMark05, баллы

ХРАНИЕНИЕ

Константин
Чупраков

третьего измерения

Тестирование винчестеров форм-фактора 2,5 дюйма

Тестируются:

- Fujitsu MHW2080BH
- Fujitsu MHW2120BH
- Hitachi Travelstar 5K160 (HTS541612J9AT00)
- Samsung SpinPoint M60 (HM120JC)
- Seagate Momentus 5400.3 (ST9160821AS)
- Western Digital Scorpio (WD1200VE)
- Western Digital Scorpio (WD1600BEVS)

С ростом популярности портативных ПК повышается спрос и на винчестеры «облегченного» форм-фактора 2,5 дюйма. В отличие от своих 3,5-дюймовых собратьев они имеют значительно меньшие габариты и вес, а также обладают улучшенными характеристиками надежности, что вызвано условиями их эксплуатации. Конечно, и «вместимость» у таких компактных накопителей заметно ниже, поскольку размеры прямо пропорционально влияют на информационную емкость. До недавнего времени максимальный объем у таких винчестеров составлял 120 Гбайт, однако после внедрения технологии перпендикулярной магнитной записи (PMR) производство 2,5-дюймовых жестких дисков смогло преодолеть «мертвую точку» и в продаже появились накопители емкостью 160 Гбайт.

Портативные винчестеры форм-фактора 2,5 дюйма удобны не только для установки в корпус ноутбука. Благодаря своим компактным размерам они ложатся в основу внешних устройств для переноса информации, легко помещающихся в карман. При этом необходимо решить вопрос об интерфейсе соединения с ПК — таковых на сегодняшний день имеется несколько. Например, все большее число моделей системных плат оснащается внешними разъемами eSATA на задней панели или дополнительными портами SATA, смонтированными на расширительной планке. Существуют и переходники USB/SATA и USB/PATA с внешним питанием. Для пользователей ноутбуков наиболее

интересными являются внешние хранилища, предусматривающие подключение к компьютеру через интерфейс USB.

Некоторые производители выпускают специальные типы корпусов для портативных жестких дисков, которые обеспечивают удобный интерфейс, защиту от внешних «раздражителей», а также повышают функциональность. Об одном из таких корпусов мы уже рассказывали (см. «Хранилища винчестеров», Hard'n'Soft, 2006, № 8, с. 30). Подобное устройство окажется удобным для любителей качественных цифровых фотографий в поездке или во время длительной фотосессии, когда периодически приходится куда-то «сливать» снятый материал.

■ Как мы тестировали

Тестирование жестких дисков включало в себя оценку качества винчестера, наиболее существенных для пользователя при выборе устройства и в процессе эксплуатации. Мы выделили четыре номинации: производительность, стоимость хранения данных, надежность и удобство, оправданность цены.

Для проведения испытаний собрали «продвинутой» стенд, чтобы тестируемые винчестеры смогли продемонстрировать максимум своих возможностей. Его конфигурация следующая: системная плата DFI Infinity 975X, процессор Intel Core 2 Duo E6700 с частотой 2,67 ГГц; два модуля оперативной памяти Corsair Twin2X1024A-5400L DDR2-677 по 512 Мбайт каждый, работавшие в двухканальном режиме; графический ускоритель NVIDIA GeForce PCX 5790, винчестер Seagate Barracuda 7200.10 емкостью 750 Гбайт, со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин. и интерфейсом SATA2 (до 3 Гбит/с), блок питания FSP550-60PLN. На основной жесткий диск устанавливалась операционная система Windows XP Professional SP2. Тестируемые накопители подключались к материнской плате через соответствующий интерфейс, на них размечалась первичная область (primary partition), а затем создавалась файловая система NTFS с установками по умолчанию.

Производительность

Производительность жесткого диска является одним из наиболее важных его параметров. Для оценки мы использовали три программы: тест винчестера, входящий в состав пакета FutureMark PCMark05, тест накопителя, встроенный в Everest Ultimate Edition 2006, и утилиту HD Tune v2.53. Первая из них

имитировала разнородную нагрузку на жесткий накопитель при работе с типичными офисными приложениями, включая запись файла, запуск операционной системы. Исходя из результатов, программа по собственной методике рассчитывала интегральный балл, который участвовал в определении быстродействия. С помощью программы Everest Ultimate Edition 2006 мы узнавали среднюю скорость линейной записи, а также среднее время случайного доступа. Из показаний, выдаваемых третьей утилитой, нас интересовала только средняя скорость линейного чтения.

Для вычисления итоговой оценки за производительность полученные результаты нормировались (индекс винчестера по PCMark05, средние скорости линейных записи и чтения — по максимуму, а среднее время случайного доступа — по минимуму) и складывались с учетом соответствующих весовых коэффициентов. Поскольку наиболее интересными с точки зрения быстродействия жестких дисков являются скорости линейного чтения и линейной записи (влияние на них посторонних про-

■ Критерии оценки производительности

Параметр	Вес, %
Средняя скорость линейного чтения по HD Tune v2.53	30
Средняя скорость линейной записи по Everest Ultimate Edition 2006	30
Среднее время случайного доступа по Everest Ultimate Edition 2006	15
Индекс винчестера по PCMark05	25

граммных и аппаратных факторов минимально), они получили наибольший вес. Чуть менее важным мы признали индекс винчестера PCMark05.

Все используемые для вычислений параметры, а также результаты отдельных тестов из пакета PCMark05 (XP Startup, Application Loading, File Write, Virus Scan и General HDD Using) приведены на диаграммах.

Итоговая оценка за производительность нормировалась по максимуму и приводилась к 5-балльной шкале по следующей схеме: победившее устройство получало пять «звездочек», продемонстрировавшее худшее значение — одну, а остальные — пропорционально результатам. Винчестер, набравший пять баллов в данной номинации, удостоивался награды «Лучшая производительность».

Стоимость хранения

Весьма существенным параметром для винчестера является стоимость хранения единицы информации. Данный показатель рассчитывался путем деления цены устройства на его емкость, результат затем нормировался по минимуму и приводился к 5-балльной шкале по схеме, описанной выше.

Надежность и удобство

В данной оценке мы учитывали характеристики винчестеров, в той или иной степени влияющие на надежность и удобство в пользовании. Для ее вычисления опирались на «паспортные» данные, а также на результаты, выдаваемые утилитой HD Tune. С точки зрения надежности нас интересовала максимальная ударная нагрузка в рабочем и нерабочем состояниях, указанная производителем в технических характеристиках жестких дисков. В плане удобства внимание уделялось создаваемому уровню шума (также определяемому в спецификациях устройств) и тепловому режиму накопителей. Последний параметр характеризовался температурой жестких дисков по завершении теста линейной записи Everest Ultimate Edition 2006, во время прохождения которого (около часа) винчестеры находились в затрудненных для рассеивания тепла условиях — лежали на прокладке из поролона, закрытые сверху коробкой, ограничивающей вентиляцию.

Для вычисления общей оценки использовалась методика весовых коэффициентов, при которой каждой характеристике в зависимости от ее ценности назначался соответствующий

Критерии оценки надежности и удобства

Параметр	Вес, %
Максимальная ударная нагрузка в нерабочем состоянии	10
Максимальная ударная нагрузка в рабочем состоянии	10
Уровень шума в режиме ожидания	30
Температура по окончании теста линейной записи	50

множитель. Так, наиболее существенной мы признали температуру устройств, поскольку для портативных носителей она важна не только с точки зрения удобства, но и в плане надежности, т.к. перегрев может привести к нарушению магнитной поляризации, а следовательно, потере информации. Нормированные показатели с соответствующими весовыми коэффициентами складывались и приводились к 5-балльной шкале по стандартной схеме.

Оправданность цены

Для вычисления оправданности цены мы складывали нормированную по максимуму емкость накопителей, оценки за надежность и удобство и за производительность с весовыми коэффициентами 40, 20 и 40% соответственно. Стоимость винчестеров делилась на полученную величину, нормировалась по минимуму и приводилась по стандартной схеме к 5-балльной шкале. Устройство с лучшим показателем удостоивалось награды «Оправданность цены».

Оценка Hard'n'Soft по традиции вычислялась как среднее арифметическое всех четырех итоговых показателей, включая и «Стоимость хранения». Награду «Выбор редакции» получал винчестер, набравший максимальный балл.

Предупреждение

Результаты, полученные в испытаниях, служат исключительно для сравнения жестких дисков в рамках данного тестирования. Другими словами, 5-балльные оценки нельзя использовать для абсолютной характеристики качества винчестеров. Так, устройство, получившее одну «звездочку» в графе «Производительность», может по этому параметру заметно опережать другие накопители, не попавшие в тестирование. И наоборот, даже 5 баллов не гарантируют участникам превосходства над винчестерами, не прошедшими наших испытаний.

Функция USB-хоста у внешнего накопителя в этом случае окажется как нельзя кстати.

Что касается емкости 2,5-дюймовых винчестеров, то, как уже было сказано, на сегодняшний день внедряется новая технология, позволяющая увеличить объем хранения данных за счет повышения плотности записи. Модели, основанные на перпендикулярной технологии записи, появились совсем недавно и еще далеки от теоретически возможного предела вместимости. Поэтому в ближайшее время следует ожидать значительный рост информативной емкости как у винчестеров форм-фактора 2,5 дюйма, так и у жестких накопителей в целом.

В рамках тестирования мы решили сравнить качества и возможности жестких дисков форм-фактора 2,5 дюйма, основанных на технологиях параллельной и перпендикулярной записи. Для этого отобрали семь моделей, не накладывая ограничений ни на интерфейс подключения устройств, ни на их емкость.

Fujitsu MHW2080BH

- **Производитель:** Fujitsu
- **Web-сайт:** www.fujitsu.com

Модель MHW2080BH представляет первое поколение «экологичных» жестких дисков от компании Fujitsu. Она имеет маркировку RoHS (Restriction of Hazardous Substances), что означает поддержку соответствующей директивы Европейского союза по неиспользованию в процессе производства особо вредных и токсичных веществ, например свинца, ртути, кадмия и шестивалентного хрома.

У данного винчестера самый скромный в нашем тестировании объем — всего



Fujitsu MHW2080BH



Fujitsu MHW2120BH

80 Гбайт, однако и его цена заметно ниже, чем у остальных участников. В результате за стоимость хранения устройство получило четыре «звездочки». А с учетом неплохой оценки за надежность и удобство, устройство смогло набрать максимальный балл в номинации «Оправданность цены», что принесло ему соответствующую награду.

В тестировании винчестер не показал сверхвысоких скоростей чтения и записи, однако не следует судить строго, поскольку и емкость у накопителя не столь велика, как у остальных участников, а значит, и «заливать» на винчестер много не придется. Стоит отметить лучшее среди винчестеров с параллельной технологией записи время случайного доступа. Да и индекс винчестера по PCMark05 оказался далеко не самым скромным, поэтому, несмотря на одну «звездочку» за «производительность», накопитель Fujitsu MHW2080BH проявит себя с лучшей стороны при запуске приложений или операционной системы.

Производительность:	★★★★★
Стоимость хранения:	★★★★★
Надежность и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Fujitsu MHW2120BH

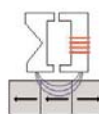
- Производитель: Fujitsu
- Web-сайт: www.fujitsu.com

Второй представитель от компании Fujitsu в нашем тестировании имеет увеличенный по сравнению с предыдущим объемом — 120 Гбайт. Это отразилось и на цене — у Fujitsu MHW2120BH она на 23 долл. выше. В основном основные «паспортные» данные двух устройств совпадают. Среди них стоит отметить самые низкие показатели энергопотребления в режиме ожидания (Standby), а также маленькое время, нужное головке для смены дорожек, — всего 1,5 с.

С точки зрения производительности Fujitsu MHW2120BH выглядит более привлекательно, чем модель емкостью

От плоской записи к пространственной

Кольцевая головка чтения



Продольная запись (стандарт)

Записываемый слой

Магнитомонополярная головка чтения



Перпендикулярная запись

Записываемый слой

Записываемый слой

Технологии последовательной и перпендикулярной записи

Вообще, любая магнитная запись базируется на ферромагнитных свойствах некоторых веществ, способных сохранять направленное состояние частиц в условиях отсутствия поля. В тех случаях, когда такой порядок не сохраняется (или вероятность его нарушения высока), запись информации принципиально невозможна. Область с одноплавленными частицами принято называть доменом.

На винчестере каждый бит информации хранится сразу на нескольких доменах, образующих единую ячейку, что обусловлено, в первую очередь, требованиями надежности хранения. Запись осуществляется посредством внешнего магнитного воздействия на домены, в результате чего частицы, входящие в их состав, поворачиваются в нужную сторону. При считывании данных момент магнитного поля каждой ячейки воздействует на головку, которая «запоминает» бит «1», если направление ее движения совпадает с вектором момента, и «0» — в противном случае.

Если рассматривать каждую ячейку как самостоятельный магнит, необходимо учитывать и взаимодействие между ними, способное изменять направленность доменов, а следовательно, снижать надежность хранения. Кроме того, значительную роль играет энергия хаотического движения частиц вещества, пропорциональная температуре. Поэтому при перегреве тепловой энергии

оказывается достаточно, чтобы разрушить существующий порядок элементов в доменах, удерживаемый собственным магнитным полем. Сохраняющая общую направленность частиц сила напрямую зависит от размеров домена, что накладывает ограничения на его минимальные размеры. Поэтому появляется такое понятие, как плотность записи, которая для каждого конкретного вещества не может превышать определенного значения.

В условиях технологии параллельной записи, преобладающей сегодня в производстве винчестеров, все ячейки ориентированы магнитными моментами вдоль плоскости диска, занимая значительную площадь на поверхности. Домены при этом обмениваются энергией, что также отрицательно сказывается на магнитном порядке. Описанное явление называется суперпарамагнитным эффектом. В результате заметно уменьшается плотность записи, которая и является основным ограничением на максимальную емкость жесткого диска: у винчестеров форм-фактора 2,5 дюйма — всего 120 Гбайт.

Шаг в направлении увеличения плотности записи удалось осуществить за счет уменьшения влияния со стороны суперпарамагнитного эффекта. Этого добились изменением направленности поля в доменах, а именно перпендикулярно плоскости диска, что существенно понижает занимаемую ячейками площадь на поверхности, а с другой стороны, позволяет сократить влияние суперпарамагнитного эффекта. Соответствующая технология записи получила название перпендикулярной. Она, в общем-то, не является новинкой и известна уже 50 лет, однако ее техническая реализация возникла лишь чуть более года назад. Такое «запоздание» связано, в первую очередь, с тем, что до недавнего времени возможностей и ресурсов параллельной записи было вполне достаточно. С другой стороны, практическая реализация технологии перпендикулярной магнитной записи потребовала решения значительного числа инженерных вопросов.

По оценкам экспертов, современная технология перпендикулярной записи имеет физический предел плотности хранения информации в 500 Гбит/дюйм², который будет достигнут в 2010 г. Таким образом, использование данного типа записи позволит довести емкость, например, 3,5-дюймовых винчестеров до нескольких терабайт.

80 Гбайт. Практически все показатели быстродействия у нее оказались лучше. А вот время случайного доступа было больше почти на 1 мс. Отметим высокий индекс производительности винчестера по PCMark05, который уступил аналогичным показателям только у дисков емкостью 160 Гбайт.

Если сравнивать две модели от Fujitsu, то оценки за оправданность цены и стоимость хранения здесь поменялись местами — четыре и пять «звездочек» соответственно. Это говорит о том, что производительность устройства и его качества удобства и надежности не столь хороши, как выгодность хранения. В целом винчестер выглядит неплохо во всех номинациях, что позволило набрать четыре балла в итоговой оценке Hard'n'Soft.

Производительность:	★★★★★
Стоимость хранения:	★★★★★
Надежность и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Hitachi Travelstar 5K160 (HTS541612J9AT00)

- **Производитель:** Hitachi Global Storage Technologies (HGST)
- **Web-сайт:** www.hgst.ru

Винчестер от компании HGST в отличие от двух предыдущих участников тестирования имеет интерфейс подключения Ultra ATA/100. Емкость 120 Гбайт обеспечивается наличием двух пластин, а работа с данными осуществляется посредством четырех головок. В рамках данного тестирования Hitachi Travelstar 5K160 обладает лучшим средним временем доступа — 11 мс. Стоит отметить и повышенные значения максимальных ударных нагрузок как в рабочем, так и в нерабочем состоянии. Это отразилось на оценке в номинации «Надежность и удобство», где значительную роль сыграла самая низкая температура устройства по завершении теста линейной записи — 44°C. В итоге за надежность и удобство Hitachi Travelstar 5K160 получил максимальную оценку.

Показатели быстродействия оказались одними из самых скромных. Особенно это

касается невысоких скорости линейного чтения, индекса винчестера по PCMark05, а также самого большого времени случайного доступа. Однако свое слово сказало неплохое быстродействие при линейной записи — 45, 2 Мбайт/с. В результате за производительность жесткий диск получил две «звездочки» и сравнялся по этому параметру с большинством винчестеров, использующих параллельную технологию записи.

Производительность:	★★★★★
Стоимость хранения:	★★★★★
Надежность и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Samsung SpinPoint M60 (HM120JC)

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

Винчестер Samsung SpinPoint M60 отличается увеличенным показателем наработки на отказ — на 30 тыс. ч., или на 10% больше, чем у других участников тестирования. О повышенной надежности свидетельствуют также высокая максимально допустимая ударная нагрузка в нерабочем состоянии.



● Samsung SpinPoint M60 (HM120JC)



Да и температурный режим при работе сравним с остальными устройствами. Низкий уровень шума во время эксплуатации обеспечивается благодаря «фирменной» технологии SilentSeek. Ее суть заключается в применении более сглаженной формы сигнала, управляющего позиционированием магнитных головок. Использование гидродинамических подшипников дополнительно снижает шум от вращения шпинделя. В результате заявленные в технических характеристиках акустические параметры уступают только показателю винчестера Western Digital Scorpio (WD1200VE).

Производительность устройства находится на хорошем уровне. Высокий результат Samsung SpinPoint M60 продемонстрировал в ходе теста линейной записи — он уступил только конкурентам с емкостью 160 Гбайт. Зато стоимость хранения 1 Гбайт информации на данном накопителе является одной из самых низких, что позволило набрать в этой номинации максимальную



● Hitachi Travelstar 5K160 (HTS541612J9AT00)

оценку. За оправданность цены устройство получило четыре «звездочки». Учитывая, что и суммарная оценка составила четыре балла и общая сумма четырех итоговых оценок была максимальной, мы присудили устройству награду «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Стоимость хранения:	★★★★★
Надежность и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Seagate Momentus 5400.3 (ST9160821AS)

- **Производитель:** Seagate
- **Web-сайт:** www.seagate.com

Винчестер Seagate Momentus 5400.3 оказался одним из первых устройств на рынке, основанных на технологии перпендикулярной магнитной записи. Помимо увеличенной до 160 Гбайт емкости, устройство обладает хорошими характеристиками быстродействия, что нашло отражение и в наших тестах. Практически во всех испытаниях результаты, продемонстрированные жестким диском Seagate, были недостижимы для соперников. Лишь в тесте линейного чтения HD Tune v2.53 показатель у Seagate Momentus 5400.3 оказался скромнее, чем у Western Digital Scorpio (WD1600BEVS). А в PCMark05 индекс жесткого диска превысил 4000 баллов, что не смогли повторить остальные участники тестирования. Отмечено также наилучшее время случайного доступа — менее 16 мс.

Особого внимания заслуживает скорость линейной записи, которая превосходит аналогичные показатели соперников, использующих технологию параллельной записи, на 10 Мбайт/с. Данную особенность быстродействия следует отнести именно на счет новой технологии хранения данных, поскольку запаса по скорости хватает у обоих интерфейсов SATA и Ultra ATA/100.

С точки зрения надежности устройство выглядит весьма убедительно. В частности, максимальная ударная нагрузка в рабочем состоянии у винчестера от Seagate является наибольшей в нашем тестировании. Однако более двух «звездочек» в этой номина-



Seagate Momentus 5400.3 (ST9160821AS)

ции заработать не удалось, поскольку самой высокой оказалась и температура жесткого диска по завершении теста записи — 57°C. Поэтому для производителей ноутбуков, которые собираются использовать данную модель накопителя в своих портативных ПК, придется позаботиться и о соответствующей системе охлаждения.

Производительность:	★★★★★
Стоимость хранения:	★★★★★
Надежность и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Western Digital Scorpio (WD1200VE)

- **Производитель:** Western Digital
- **Web-сайт:** www.westerndigital.ru

Модель Western Digital Scorpio (WD1200VE) с интерфейсом подключения к ПК Ultra ATA/100, имеет емкость 120 Гбайт, что совпадает с характеристиками у винчестеров от HGST и Samsung. Да и остальные спецификации устройства во многом повторяют аналогичные показатели его соперников. Это касается и максимальных ударных нагрузок, и температурного режима, и уровня энергопотребления. Особого внимания здесь заслу-



Western Digital Scorpio (WD1200VE)

живает низкий уровень шума — по заявлению производителя, в режиме простоя он не превышает 20 дБ, что является самым низким показателем в нашем тестировании. Естественно, это отразилось на оценке за «Надежность и удобство», где данный жесткий диск получил максимальный балл. Свою роль в этом сыграло и пониженное по сравнению с другими винчестерами тепловыделение.

Производительность — не самая сильная сторона устройства, однако измеренные показатели быстродействия не столь сильно отстают от основной массы накопителей, набравших в этой номинации одну или две «звездочки». Основную роль в том, что Western Digital Scorpio (WD1200VE) получил лишь один балл за производительность, сыграл весьма скромный индекс винчестера по PCMark05. Зато с точки зрения ценовой оправданности и стоимости хранения винчестер от Western Digital выглядит совсем неплохо.

Производительность:	★★★★★
Стоимость хранения:	★★★★★
Надежность и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Western Digital Scorpio (WD1600BEVS)

- **Производитель:** Western Digital
- **Web-сайт:** www.westerndigital.ru

Накопитель Western Digital Scorpio (WD1600BEVS) — еще один участник тестирования, представляющий перпендикуляр-



● Western Digital Scorpio (WD1600BEVS)

ную технологию записи. Его емкость так же, как и у Seagate Momentus 5400.3, составляет 160 Гбайт. А вот заявленное среднее время ожидания у модели от Western Digital заметно меньше — всего 4,2 мс. Однако в ходе тестирования преимущество «скорпиона» было отмечено только в тесте линейного чтения. В остальных испытаниях на быстродействие он занял 2-е место, уступив лишь винчестеру Seagate Momentus 5400.3. В итоге за производительность жесткий диск от Western Digital набрал четыре «звездочки».

По завершении теста записи температура устройства составила 56°C, что вряд ли можно считать плюсом в случае использования в ноутбуке — необходима соответствующая

система охлаждения. А вот с точки зрения ценовой оправданности Western Digital Scorpio выглядит заметно привлекательнее, чем Seagate Momentus 5400.3. Это касается, в частности, и стоимости хранения 1 Гбайт информации. В этой номинации жесткий диск от Western Digital получил три «звездочки», в то время как винчестер от Seagate — только одну.

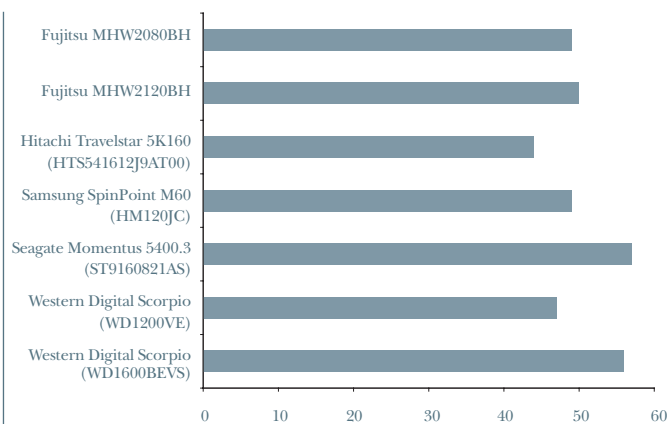
Производительность:	★★★★★
Стоимость хранения:	★★★★★
Надежность и удобство:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★



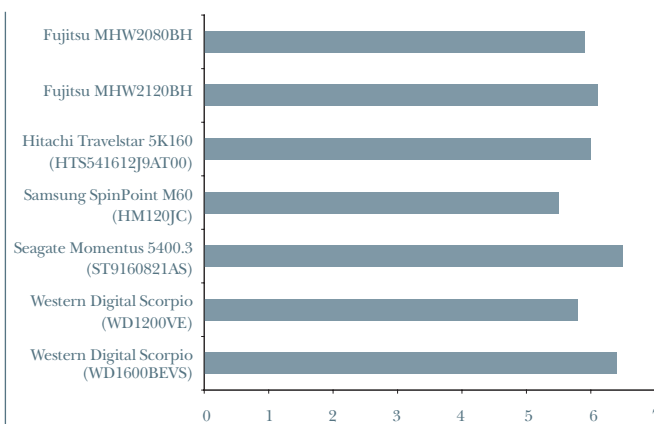
Как видим, с появлением новой технологии перпендикулярной магнитной записи винчестеры сделали заметный шаг вперед не только по своей емкости, но и в производительности. Преимущество в испытаниях на быстродействие моделей Western Digital Scorpio (WD1600BEVS) и Seagate Momentus 5400.3 (ST9160821AS) над остальными участниками тестирования оказалось более чем солидным и порой достигало 40% (в тесте линейной записи Everest Ultimate Edition 2006).

Плата за высокую производительность заключается не только в увеличенной стоимости устройств — по параметру «стоимость хранения 1 Гбайт памяти» они заметно уступают моделям, использующим параллельную технологию записи. Помимо довольно высокой цены модели Western Digital Scorpio (WD1600BEVS) и Seagate Momentus 5400.3 (ST9160821AS) в процессе эксплуатации нагрелись значительно сильнее, что требует эффективной и в то же время энергетически экономичной системы охлаждения. Для производителей ноутбуков это выливается в дополнительную головную боль, которую рано или поздно придется устранять, поскольку ограничение по емкости в 120 Гбайт является весьма существенным, и уже скоро нормой станут накопители гораздо большего объема. **СВ**

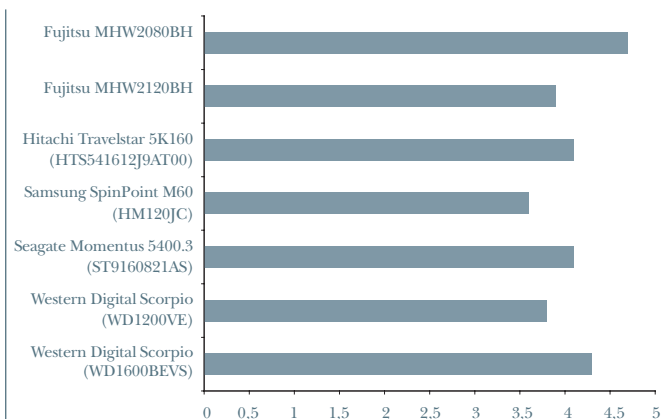
Редакция благодарит
компанию, предоставившую
оборудование
для тестирования:
«ПИРИТ-Дистрибуция»
(495) 974-3210, www.ddp.ru,
а также
Hitachi GST,
Samsung Electronics,
Seagate,
Western Digital.



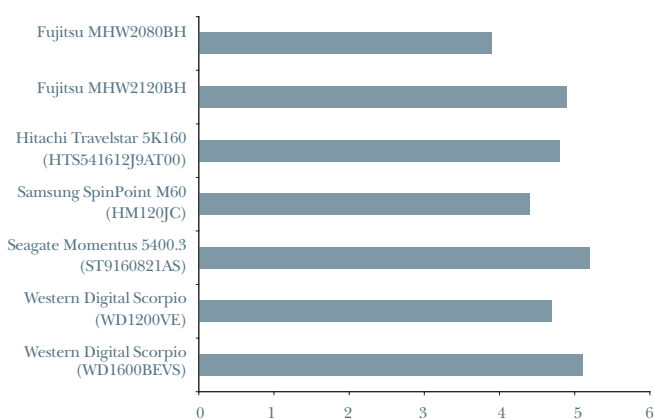
● Температура по завершении теста линейной записи, °C



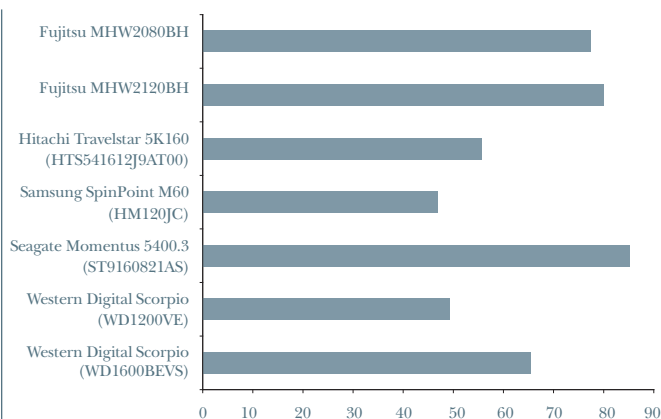
● Производительность по тесту PCMark05/XP Startup, Мбайт/с



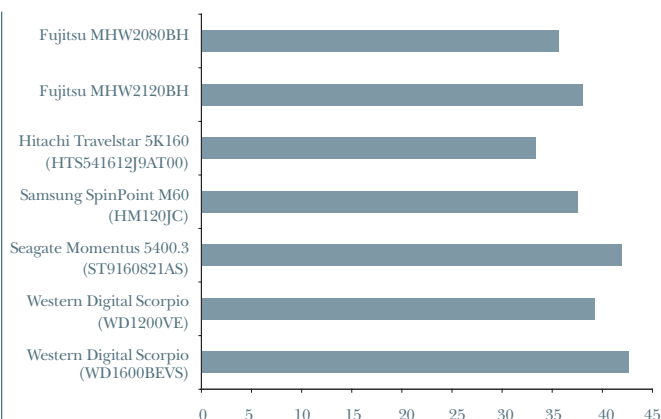
Производительность по тесту PCMark05/General Usage, Мбайт/с



Производительность по тесту PCMark05/Application Loading, Мбайт/с




Производительность по тесту PCMark05/Virus Scan, Мбайт/с

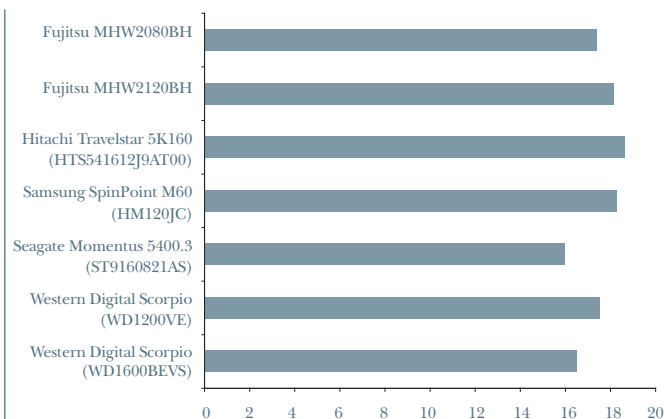


Производительность по тесту PCMark05/File Write, Мбайт/с

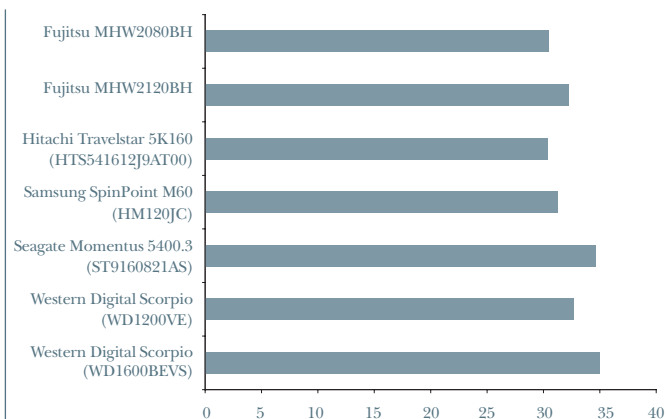
Винчестеры для ноутбуков: только факты

Наименование	Fujitsu MHW2080BH	Fujitsu MHW2120BH	Hitachi Travelstar 5K160 (HTS541612J9AT00)
			
Емкость, Гбайт	80	120	120
Скорость вращения шпинделя, об./мин.	5400	5400	5400
Интерфейс	SATA/150	SATA/150	Ultra ATA/100
Объем буфера, Мбайт	8	8	8
Число пластин	н/д ¹	н/д	2
Число головок	н/д	н/д	4
Среднее время доступа (чтение), мс	12	12	11
Время смены дорожки, мс	1,5	1,5	н/д
Среднее время ожидания, мс	5,56	5,56	5,5
Время полного перемещения головок, мс	22	22	н/д
Максимально допустимые ударные нагрузки в рабочем состоянии, g	300	300	325
Максимально допустимые ударные нагрузки в нерабочем состоянии, g	900	900	1000
Уровень шума в режиме простоя, дБ	24	24	25
Уровень шума в режиме чтения/записи, дБ	н/д	н/д	27
Температура окружающей среды при эксплуатации, °C	5—55	5—55	5—55
Температура окружающей среды при хранении, °C	−40—65	−40—65	−40—65
Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	0,13	0,13	0,2
Потребляемая мощность в режиме чтения/записи, Вт	1,9	1,9	1,8
Потребляемая мощность в режиме простоя, Вт	0,6	0,6	0,6
Потребляемая мощность в «спящем» режиме, Вт	0,13	0,13	0,1
Потребляемая мощность при раскрутке, Вт	5	5	5
Количество циклов старт/стоп	600000	600000	600000
Наработка на отказ, ч.	30000	30000	н/д
Размеры, мм	100x70x10	100x70x10	100x70x10
Вес, г	101	101	102
Цена, долл.	64	87	95
Цена 1 Гбайт, долл.	0,80	0,73	0,79

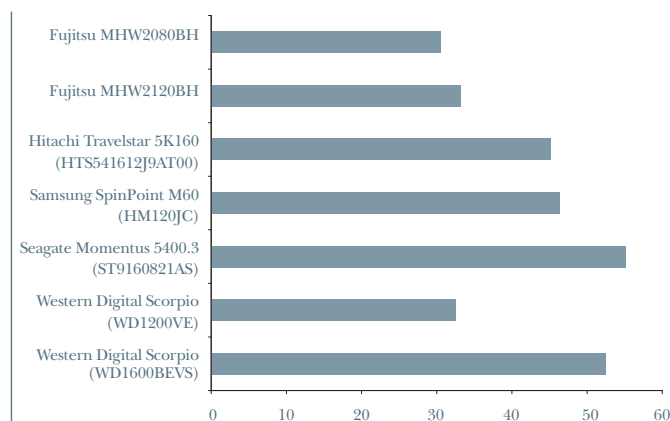
• Нет данных.



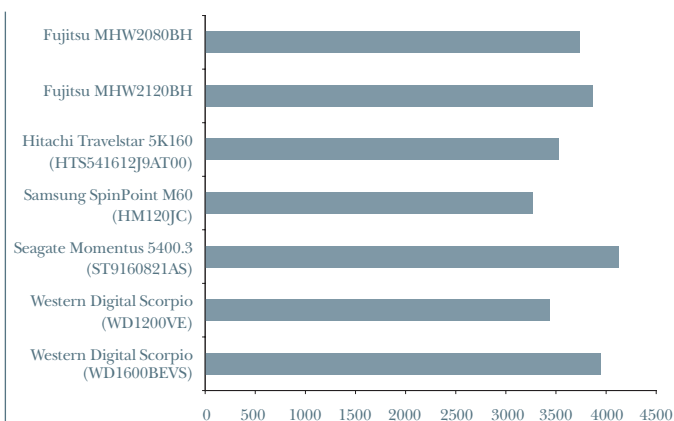
Время случайного доступа при чтении, мс





Средняя скорость линейного чтения, Мбайт/с



Средняя скорость линейной записи, Мбайт/с



Индекс HDD по PCMark05, баллы

Samsung SpinPoint M60 (HM120JC)	Seagate Momentus 5400.3 (ST9160821AS)	Western Digital Scorpio (WD1200VE)	Western Digital Scorpio (WD1600BEVS)
			
120	160	120	160
5400	5400	5400	5400
Ultra ATA/100	SATA/150	Ultra ATA/100	SATA/150
8	8	8	8
2	2	н/д	н/д
4	4	н/д	н/д
12	12,5	12	12
2	н/д	2	2
5,6	5,6	5,5	4,2
22	н/д	21	н/д
300	350	300	300
1000	900	900	900
22	23	20	24
26	29	21	26
5—55	0—60	5—60	5—60
-40—75	-40—70	-40—65	-40—65
0,25	0,2	0,25	0,25
2,1	2,0	2,5	2,5
0,65	0,8	2,0	2,0
0,1	н/д	0,1	0,1
4,5	н/д	н/д	н/д
600000	600000	600000	600000
330000	н/д	н/д	н/д
100x70x10	100x70x10	100x70x10	100x70x10
100	102	117	117
88	160	100	139
0,73	1,0	0,83	0,87

«ЗОЛОТАЯ СЕРЕДИНА», КОТОРУЮ МЫ ВЫБИРАЕМ

Михаил
Рыбаков

Тестирование системных плат для «массовых» ПК

Тестируются:

- ASUS A8N32-SLI Deluxe
- ASUS P5B-E
- ASUS P5LD2-SE
- Biostar 945P-A7B
- ECS P965T-A
- Foxconn 945P7AA-8KS2
- Foxconn P9657AA-8KS2H
- Gigabyte GA-945P-S3
- Gigabyte GA-965P-DS3
- Gigabyte GA-K8NF-9
- MSI K8N Neo4-FI
- MSI 945 Neo3
- MSI 945GZM3
- MSI P965 Neo

Помимо начинающих пользователей, которые сегодня все чаще покупают ПК «в сборе», найдется немало таких, кто задумывается об очередной модернизации аппаратной части своего настольного компьютера. Мотивации для подготовки к апгрейду могут быть самыми разными: от желания просто увеличить быстродействие системы (например, в играх или «прожорливых» приложениях) до стремления расширить функциональность или сферу применения домашнего ПК. Так или иначе, но мало кто из нас в надежде обновить систему смотрит в сторону передовых и совершенных решений, хотя бы потому, что их высокая стоимость, как правило, не позволяет большинству желающих решиться на покупку. К сожалению, в распространенных испытаниях участвуют обычно представители либо самых дорогих, либо наиболее дешевых компонентов ПК, а места «золотой середине» не остается.

Принимая во внимание эти обстоятельства, было решено провести тестирование системных плат, на основе которых могут быть собраны достаточно производительные и функционально богатые аппаратные конфигурации, но при этом стоимость апгрейда будет щадящей, посильной для большинства пользователей «средней руки».

Поэтому мы не стали рассматривать самые дешевые или устаревшие варианты, равно как и самые дорогие и совершенные, ограничив расходы на комплект «системная плата + процессор» суммой 300 долл.

Главными задачами были следующие:

- выявить различия по производительности как между разными платформами (AMD и Intel), так и между различными чипсетами для каждой из них;
- определить отличия в быстродействии у плат разных производителей с одинаковой архитектурой;

- оценить «экономическую эффективность», т.е. оправданность прироста быстродействия, а также функциональности и удобства пользования путем сравнения соотношения соответствующих показателей к стоимости моделей.

ASUS A8N32-SLI Deluxe

- Производитель: ASUSTeK
- Web-сайт: www.asus.ru

В нашем тестировании эта системная плата обладает наиболее богатыми возможностями, начиная от разнообразия и большого числа интерфейсов и кончая спецификой конструкции. Позиционируется она как типично геймерская, причем достаточно высокого уровня, поэтому ориентирована на использование процессоров AMD Athlon 64, 64 X2 и 64 FX. Кстати, эта модель единственная среди конкурентов в испытании поддерживает работу с двумя графическими картами в режиме SLI.

К числу особых достоинств следует отнести безвентиляторную систему охлаждения чипсета, в которой используются тепловые трубки и радиатор, установленный в непосредственной близости от процессорного кулера и охлаждаемый им. Интересными нововведениями стали 8-канальный импульсный стабилизатор напряжения питания процессора, понижающий за счет аппаратных ухищрений потребление энергии, а также наличие двух адаптеров Ethernet, позволяющих организовать локальную гигабитную сеть из трех компьютеров без использования маршрутизатора (соединение кабелями пятой категории «с перекрестом») либо межсетевой экран непосредственно на игровом компьютере.

Будучи типичным игровым решением, ASUS A8N32-SLI Deluxe, тем не менее, не демонстрирует самой высокой производительности по сравнению с другими, более



ASUS A8N32-SLI Deluxe



■ Как мы тестировали

Поскольку целью нашего тестирования было исследование системных плат, которые подходят для апгрейда «массовых» ПК, мы решили в качестве главных параметров оценки использовать оправданность приобретения моделей с точки зрения семейной экономики.

В испытании приняли участие наиболее распространенные модели системных плат с достаточно современными чипсетами семейств NVIDIA nForce4, Intel 945 и 965, поддерживающими работу с процессорами AMD Athlon 64 X2 и Intel Pentium D соответственно. Решающим критерием отбора стала цена изделий: согласно выдвинутым требованиям, она не должна превышать 160 долл. Таким образом, стоимость модернизации компьютера (путем замены платы и процессора без учета оперативной памяти) ограничивалась суммой 300 долл.

Комплектация аппаратной части началась с выбора CPU, которые будут использоваться в испытании. Наиболее доступным из распространенных современных процессоров семейства Intel оказался Pentium D, работающий на тактовой частоте 3 ГГц. Его аналог из стана конкурентов (AMD) подыскивался с учетом соответствия по цене, невзирая на скоростные показатели работы (принцип «кошелька»). Вследствие этого выбор пал на Athlon 64 X2 3500+. Сумма, которую пользователю придется уплатить за любой из этих вариантов, примерно одинакова и составляет 130 долл.

Тестовые стенды собирались на основе системных плат с соответствующими процессорами, для охлаждения использовались «штатные» кулеры. Графическая подсистема представляла собой видеокарту MSI RX1300 Pro-TD256E с GPU ATI Radeon X1300 с 256 Мбайт видеопамяти, установленную в разъем PCI Express x16. ОЗУ комплектовали из двух модулей оперативной памяти (KingMax DDR2-533 для платформы Intel и Kingston DDR-400 для AMD) по 512 Мбайт для работы в двухканальном режиме (общий объем 1 Гбайт). К разъему первого устройства SATA подключался жесткий диск Samsung ST3750640AS SATA2 (скорость вращения шпинделя 7200 об./мин.) емкостью 750 Гбайт, а к первому каналу PATA — оптический привод DVD±RW Samsung. Питание обеспечивал источник PowerMan мощностью 400 Вт.

Стенды работали под управлением ОС Windows XP Service Pack 2 с дополнительно установленным драйвером DirectX 9c (декабрьская версия 2006 г.). Для исключения взаимного влияния ПО чипсетов, аудиокодексов, интегрированных адаптеров локальной сети и других аппаратных компонентов перед началом тестирования каждой из системных плат мы восстанавливали программную среду в исходной конфигурации с помощью пакета Acronis TrueImage 9, а уже затем производили установку нужных драйверов.

Считая экономию определяющим фактором при покупке того или иного изделия, мы решили отказаться от традиционных оценок, которые использовали в предыдущих тестах, и вместо них выявить, с одной стороны, «дельную» производительность, а с другой — «удельные» функциональность и удобство пользования с точки зрения их соответствия стоимости апгрейда, т.е. цене системных плат.

Производительность

Пытаясь ориентироваться на наиболее типичные задачи, которым предстоит заниматься «массовому» ПК, а не на экстремальные «геймерские» условия, мы ограничились измерением интегральных показателей производительности с помощью пакета Futuremark PCMark05 и быстродействия графики в тестах 3DMark06 (для экранного разрешения 1024x768 и 1280x1024 пиксела). При этом учитывали общие баллы в соответствующих тестах. Остальные измерения — скорость работы CPU, памяти, жесткого диска и бенчмарки 3DMark03 и 3DMark05 (также при 1024x768 и 1280x1024 пиксела) — при расчетах не учитывались и приводятся в обзоре лишь как справочные данные. Мы полагали, что более важным является показатель PCMark05, поскольку позволяет всесторонне оценить быстродействие системы. Этот программный пакет поочередно запускает 48 разнообразных тестовых задач, выявляющих скорость обработки информации процессором, производительность оперативной памяти, 2D- и 3D-графики, жесткого диска. Важно, что PCMark05 обладает качеством, приближающим процесс тестирования компьютера к реальным условиям, — многопоточностью, имитируя исполнение несколь-

ких приложений одновременно (например, сжатие, разархивирование, шифрование и дешифрование текстовых, графических и аудиофайлов). Поэтому баллы тестов Futuremark учитывались с разными весовыми коэффициентами: PCMark05 — 75%, 3DMark06 при экранном разрешении 1024x768 пиксела — 10%, при 1280x1024 пиксела — 15%. Чтобы отнестись производительность к стоимости системных плат, соответствующий показатель делился на цену модели и приобретал размерность «балл/долл.», т.е. демонстрировал эффективность затрат на достижение быстродействия при приобретении той или иной системной платы. Итог получали нормированием по максимальному значению и сведением оценки к 5-балльной шкале. При этом наиболее «проворная» модель получала 5 баллов, наименее — 1 балл, остальные — пропорционально своим результатам.

Функциональность и удобство пользования

Помимо того, насколько быстро работает компьютер, пользователю не менее важно и другое: какие устройства и сколько можно к нему подключить. Это определяется в первую голову особенностями именно системной платы. Поэтому показателями функциональности и удобства пользования мы считали количество слотов для установки модулей памяти, разъемов PCI, PCI Express x1 и x16, коннекторов USB и FireWire, поддержку работы двух графических карт в режиме SLI и CrossFire, наличие двух разъемов PATA и более четырех — SATA, возможность формирования дисковых массивов, средства для «интеллектуального» разгона и т.д.

В соответствии с нашими представлениями о значении каждого параметра им присваивались весовые коэффициенты.

■ Критерии функциональности и удобства пользования

Параметр	Вес, %
Наличие четырех слотов для модулей памяти	2
Наличие трех и более слотов PCI Express x1	2
Наличие двух слотов PCI Express x16	7
Наличие трех и более слотов PCI	2
Поддержка SLI/CrossFire	15
Наличие двух разъемов PATA	5
Наличие четырех и более внутренних разъемов SATA	5
Возможность формирования массивов RAID	15
Наличие восьми и более портов USB	10
Наличие портов FireWire	5
8-канальный аудиокодек	15
Разъемы S/PDIF на задней панели	5
Наличие двух и более разъемов для дополнительных вентиляторов	5
Наличие разъема питания EZ Plug	2
Возможность включения «интеллектуального» разгона системы	5

Полученные суммы делились на стоимость системных плат. Результаты имели размерность «балл/долл.» и давали представление об экономической оправданности функциональности и удобства пользования. Итоги нормировались по максимуму и сводились к 5-балльной шкале.



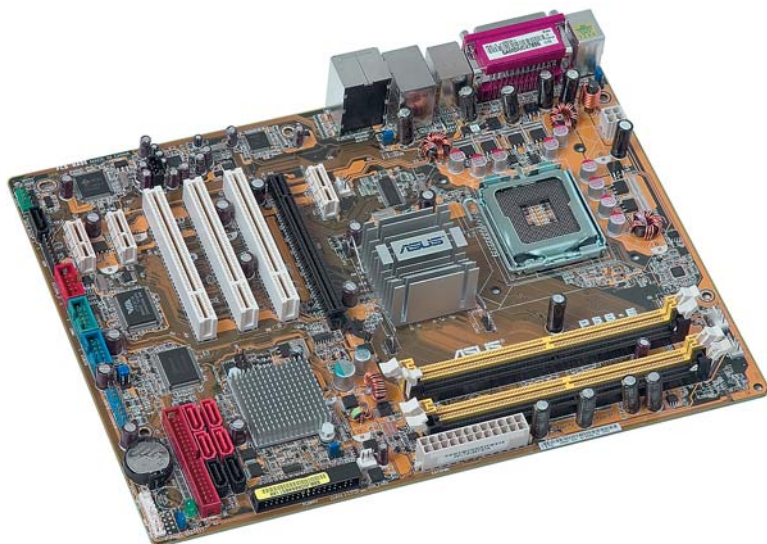
В связи с тем что обе вышеописанные оценки соотносят данные показатели со стоимостью системных плат, мы отказались от вычисления нашей традиционной «Оправданности цены». Как всегда, общая оценка Hard'n'Soft представляет собой среднее арифметическое итоговых баллов за производительность, а также функциональность и удобство пользования, сведенных к 5-балльной шкале.

Предупреждение

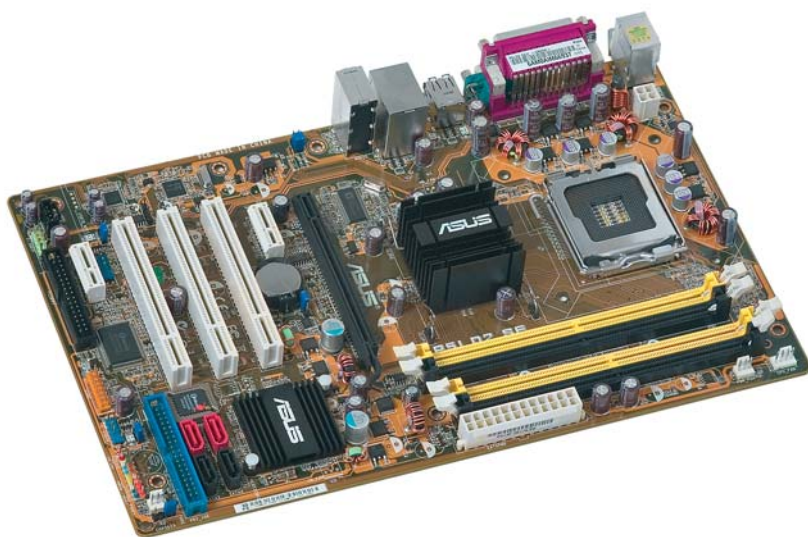
При вынесении итоговых оценок мы не использовали абсолютных параметров. Количество «звездочек» и место, занятое тем или иным устройством, отражают лишь результат его сопоставления с другими участниками испытаний и не могут служить для сравнения с изделиями, представленными на рынке, но не проходившими данного тестирования.

скромными по своим возможностям конкурентами в нашем тестировании. К тому же немалая цена приводит к тому, что «экономически эффективная» производительность этой системной платы существенно снижается. Зато по функциональности и удобству пользования она оставляет конкурентов далеко позади.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



ASUS P5B-E



ASUS P5LD2-SE

ASUS P5B-E

- Производитель: ASUSTeK
- Web-сайт: www.asus.ru

Данная плата на чипсете Intel P965 и ICH8R отличается совместимостью не только с двухъядерными процессорами на ядре Smithfield, но и более современными Intel Core 2 Duo, Core 2 Extreme и даже Quad Core. Поэтому «задел на будущее» по возможностям апгрейда у нее достаточно велик. Помимо широких возможностей «ручного» разгона (изменение напряжения питания процессора и памяти, частоты FSB, памяти и шины PCI Express), имеются развитые средства «интеллектуального» управления этим процессом на основе «фирменных» решений AI Overclocking и AI NOS (Non-delay Overclocking System).

Микросхема Южного моста поддерживает формирование дисковых массивов RAID 0, 1, 5, 10, а встроенный контроллер PATA/SATA JMicron JMB363 позволяет организовать массив типа 0 или 1 из накопителей, подключенных к одному внутреннему и одному внешнему разъемам SATA.

Подобно большинству участников нашего испытания, плата ASUS P5B-E обладает 8-канальным аудиокодеком, соответствующим спецификациям Intel High Definition Audio (HDA), к тому же снабжена оптическими выходами на задней панели — одновременно и коаксиальным, и оптическим (TosLink). Имеется встроенная система подавления наводок, создаваемых накопителями и вентиляторами (ASUS Crystal Sound), позволяющая записывать звук с внешних источников практически без помех.

В нашем тестировании плата отличалась лишь хорошей функциональностью, в то время как показатели «экономически обоснованной» производительности были подпорчены высокой ценой модели.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ASUS P5LD2-SE

- Производитель: ASUSTeK
- Web-сайт: www.asus.ru

Оригинальная версия чипсета 945P от Intel ограничивается поддержкой процессоров Pentium 4 (Prescott), Celeron и Pentium D (Smithfield). А модификация системной платы ASUS P5LD2-SE позволяет добавить к ним Intel Core 2 Duo и Core 2 Extreme, что особенно полезно в свете апгрейда. Система не предоставляет возможностей «интеллектуального» разгона, но в ручном режиме можно изменять частоту FSB, тайминги памяти и напряжение на шине PCI Express.

Места вокруг процессора вполне достаточно даже для громоздкого моддингового

кулера, а компоненты чипсета охлаждаются установленными на них пассивными радиаторами. Имеются два разъема для дополнительных вентиляторов, оборотами которых можно управлять программно.

На плате установлены четыре разъема SATA2, однако сформировать массив RAID нельзя — эта функция не поддерживается микросхемой Южного моста, а отдельный контроллер не предусмотрен.

В ходе тестирования ASUS P5LD2-SE показала себя как «продвинутая» модель массового уровня. Правда, показатели производительности, удобства и функциональности были понижены высокой ценой.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Biostar 945P-A7B

- **Производитель:** Biostar
- **Web-сайт:** www.biostar.com.ru

Как и рассмотренный выше конкурент, помимо первоначально предназначенных для нее процессоров плата от Biostar поддерживает и новые Intel Core 2 Duo. «Интеллектуального» разгона нет, но в ручном режиме можно регулировать напряжение питания процессора, памяти, Северного и Южного мостов, а также частоту процессора и тайминги памяти. Однако по другим возможностям она серьезно уступает остальным участникам испытаний. Во-первых, встроенный адаптер локальной сети поддерживает соединение на скоростях лишь 10/100 Мбит/с, аудиокодек не 8-, а 6-канальный, что, конечно, не слишком радует.

Из-за достаточно низкой цены Biostar 945P-A7B получила высокую оценку за «экономически обоснованную» производительность. При этом по показателям удобства и функциональности она оказалась в конце нашей турнирной таблицы.

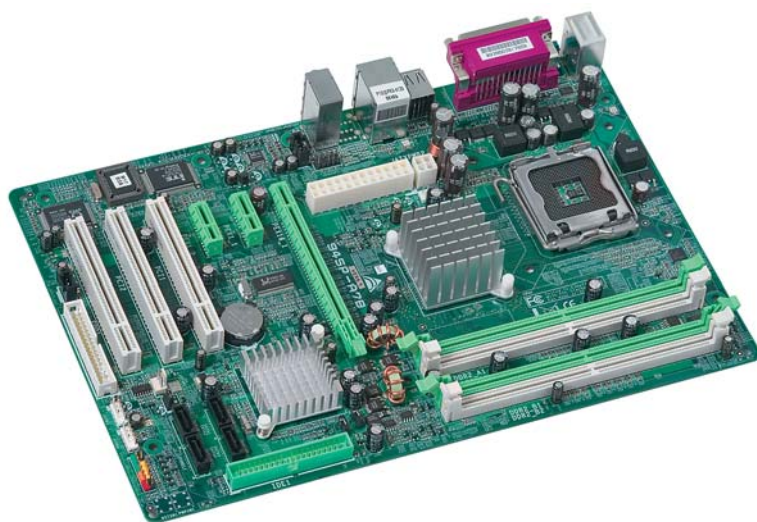
Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ECS P965T-A

- **Производитель:** ECS
- **Web-сайт:** www.ecs.com.tw

Плата от ECS на чипсете Intel P965 может работать с процессорами Pentium 4, Pentium D и Core 2 Duo. Тем самым она предпочтительнее более скромных в отношении апгрейда моделей (правда, таких в нашем испытании лишь две). Возможности разгона (ручные и автоматические) достаточно широкие.

Уникальным свойством ECS P965T-A на фоне конкурентов является поддержка



Biostar 945P-A7B

технологии ATI CrossFire, т.е. способности управлять двумя графическими картами одновременно. Дополнительные удобства при этом обеспечивает «фирменное» решение Scalable Dual Graphics Engine (ECS SDGE). Для установки 3D-акселераторов используются слоты типа PCI Express Graphics: оранжевый — в режиме x16, синий — в x4. По традиции производителя имеется разъем EZ Plug для дополнительного питания графической карты.

Чтобы преодолеть ограничения Южного моста ICH8, не обеспечивающего поддержки RAID, в систему введен отдельный контроллер накопителей JMicron, дающий возможность сформировать из двух дисков SATA массивы типа 0 или 1.



ECS P965T-A

Набор интерфейсов практически исчерпывающий, не хватает разве что оптического цифрового выхода S/PDIF на задней панели (внутренний имеется). По функциональности и удобству пользования ECS P965T-A вышла на второе место (после безусловного лидера ASUS A8N32-SLI Deluxe), а ее производительность оказалась на среднем уровне.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



• Foxconn 945P7AA-8KS2

Foxconn 945P7AA-8KS2

● **Производитель:** Foxconn
● **Web-сайт:** www.foxconn.ru

Несмотря на то что данная плата не обеспечивает поддержки наиболее современных процессоров Intel Core 2 Duo и Quad Core, она представляет весьма привлекательной по балансу производительности, функциональных возможностей, удобства пользования и цены. Именно по этой причине модель была удостоена награды «Выбор редакции» наряду с неоспоримым победителем соревнований Gigabyte GA-K8NF-9.

При весьма доступной цене в классе плат, использующих чипсет Intel 945P, она предоставляет пользователю достаточно богатый набор возможностей. Так, микросхема Южного моста ICH7R обеспечивает формирование дисковых массивов RAID 0, 1, 0+1, а также Intel Matrix Drive Array, работу с двумя каналами SATA (подключение до четырех устройств), обслуживание восьми портов USB (по четыре внешних и внутренних) и FireWire (внутренний). Жаль, что отсутствуют цифровые оптические выходы звука S/PDIF.

Опции BIOS позволяют разгонять систему как вручную, так и с использованием «интеллектуального» (автоматического) управления частотами и напряжением питания процессора и памяти.

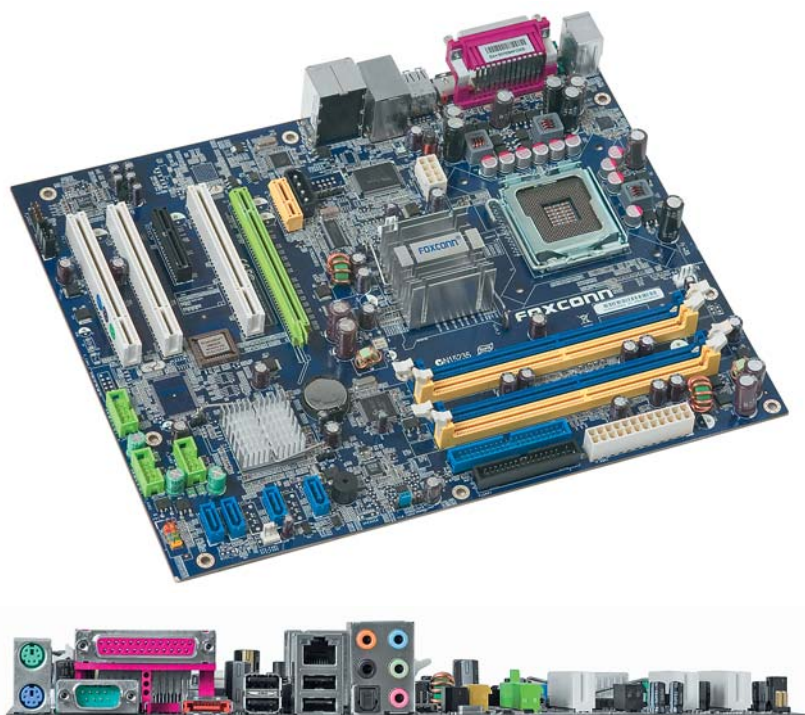
Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Foxconn P9657AA-8KS2H

● **Производитель:** Foxconn
● **Web-сайт:** www.foxconn.ru

«Старшая сестра» предыдущей системной платы, Foxconn P9657AA-8KS2H, обладает более современным чипсетом Intel P965 и поддерживает работу с процессорами Intel Core 2 Duo и Core 2 Extreme. Расширение BIOS позволяет разгонять систему в ручном и автоматическом режимах. Однако по функциональности и удобству пользования она не опережает, а несколько отстает от модели на основе Intel 945P: микросхема Южного моста ICH8 не позволяет формировать дисковые массивы, а другое решение не реализовано. Правда, на задней панели имеется цифровой аудиовыход S/PDIF, но за счет него число аудиоконнекторов уменьшилось с шести до пяти. В остальном набор функциональных возможностей — на среднем уровне: 10 портов USB, по одному LPT и COM.

По абсолютным показателям производительности Foxconn P9657AA-8KS2H оказывается в верхней трети нашей турнирной



• Foxconn P9657AA-8KS2H

таблицы, но при соотнесении их с ценой модели (которая весьма существенна) проигрывает многим конкурентам.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Gigabyte GA-945P-S3

- **Производитель:** Gigabyte Technology
- **Web-сайт:** www.gigabyte.ru

Данная плата представляет собой разумный компромисс между скоростными характеристиками и стоимостью, что дало ей возможность получить высокую оценку за «экономически оправданную» производительность. А вот функциональность несколько подкачала: сверх обязательного («джентльменского») набора никаких особых возможностей не предлагается.

Gigabyte GA-945P-S3 поддерживает работу с наиболее современными процессорами Intel Core 2 Duo и Core 2 Extreme и обладает неплохими возможностями для разгона, но, несмотря на наличие четырех разъемов SATA, из-за ограничений Южного моста не позволяет сформировать дисковый массив. Аудиокодек хотя и 8-канальный, но на заднюю панель выведены лишь три аудиоразъема. Цифровой аудиовыход внутренний (хотя сзади для него хватает места). В остальном набор разъемов типичен для массовых системных плат на чипсете Intel 945P: восемь портов USB (из них четыре внешних), по одному LPT и COM — словом, ничего особо выдающегося. Потому оценка за удобство и функциональность оказалась невысокой.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Gigabyte GA-965P-DS3

- **Производитель:** Gigabyte Technology
- **Web-сайт:** www.gigabyte.ru

Старшая модель нашего соревнования от Gigabyte Technology на чипсете Intel P965 опережает младшую по цене сильнее, чем у «сестер» от Foxconn. Трудно сказать, чем это вызвано — ведь расширение функциональности связано лишь с разницей в наборе микросхем (10 портов USB вместо восьми, поддержка шести устройств SATA вместо четырех). Поскольку в качестве Южного моста использован чип ICH8, а не ICH8R, сформировать дисковый массив RAID нельзя (альтернативного интегрированного решения нет). Даже возможности ручного управления разгоном системы у Gigabyte GA-965P-DS3 немного скромнее.



Gigabyte GA-945P-S3

Правда, «интеллектуальное» управление этим процессом аналогичное. Далее, на заднюю панель вынесены цифровые аудиовыходы в виде коаксиального и оптического (TosLink) разъемов.

Несмотря на неплохие абсолютные показатели производительности, их соотношение со стоимостью модели отбрасывает ее в конец нашей турнирной таблицы. Иными словами, за выигрыш в быстродействии хотелось бы заплатить поменьше.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Gigabyte GA-965P-DS3



Gigabyte GA-K8NF-9

Gigabyte GA-K8NF-9

- **Производитель:** Gigabyte Technology
- **Web-сайт:** www.gigabyte.ru

Модель Gigabyte GA-K8NF-9 предназначена для работы с процессорами AMD Athlon 64, 64 FX, 64 X2 и оснащена чипсетом NVIDIA nForce4 — это недорогое, но вполне соответствующее требованиям времени решение, обеспечивающее весьма высокую функциональность. Помимо полного комплекта всевозможных интерфейсов (включая 10 портов USB, из которых четыре внешних), она дает возможность сформировать массивы RAID типов 0, 1 и 0+1. По традиции Gigabyte Technology, возможности для разгона — самые широкие, причем особенно удобно пользоваться автоматическими опциями с помощью прилагаемой специальной утилиты.

На плате интегрированы сетевой адаптер Gigabit Ethernet и 8-канальный аудиокодек, соответствующий спецификациям

■ Системные платы для «массовых» ПК: только факты

Наименование продукта	ASUS A8N32-SLI Deluxe	ASUS P5B-E	ASUS P5LD2-SE
Процессорный разъем	Socket 939	LGA 775	LGA 775
Поддержка процессоров	AMD Athlon 64FX, 64 X2, 64, Sempron	Intel Quad Core, Core 2 Extreme, Core 2 Duo, Pentium Extreme, Pentium D, Pentium 4, Celeron	Intel Core Duo, Pentium D, Pentium 4, Celeron
Чипсет	NVIDIA nForce 4 SLI x16 (NVIDIA nForce SPP 100 + nForce 4 SLI)	Intel P965+ICH8R	Intel 945P+ICH7
Частота FSB, МГц	1600/2000 MT	1066, 800, 533	1066, 800, 533
Количество слотов для модулей памяти	4	4	4
Максимальный объем памяти, Гбайт	4	4	4
Поддерживаемые типы памяти	DDR-400, 333, 266	DDR-2 800, 667, 533	DDR-2 667, 533, 400
Слоты расширения PCI Express (слотов x линий)	2x16, 1x4	1x16, 3x1	1x16, 2x1
Слоты расширения PCI	3	3	3
Поддержка SLI/CrossFire	+	—	—
Количество разъемов PATA	2	1	1
Количество разъемов SATA внешних/внутренних	1/5	1/6	0/4
Возможность формирования массивов RAID	0, 1, 0+1, 5, JBOD	0, 1, 0+1, 5	—
Порты USB 2.0 внешние/внутренние	4/6	4/6	4/4
Порты FireWire внешние/внутренние	0/2	1/0	0/1
Аудиокодек	HDA, ALC850, 8-канальный	HDA, ADI1988, 8-канальный	HDA, ADI1986A, 8-канальный
Количество стереоразъемов на задней панели	6	6	3
Разъемы S/PDIF RCA/TosLink на задней панели	1/1	1/1	1/0
Разъемы S/PDIF внутренние	0	1	1
Сетевой контроллер	Marvell Yukon Gigabit Ethernet + NVIDIA nForce 4 SLI	Attansic L1 Gigabit Ethernet	Realtek RTL8111B Gigabit Ethernet
Видеовыход VGA	—	—	—
Порты LPT	1	1	1
Порты COM	0	0	1
Порты IrDA	0	0	0
Разъем CD In	+	+	+
Разъем AUX in	+	—	—
Разъем Audio для передней панели	+	+	+
Разъемы для доп. вентиляторов	3	2	2
Разъемы питания ATX	+	+	+
Разъем питания EZ Plug	+	—	—
Возможности разгона	напряжение питания процессора, памяти; частоты FSB, памяти, PCI-Express	напряжение питания процессора, памяти; частоты FSB, памяти, PCI-Express	напряжение на шине PCI; частота FSB; тайминги памяти и PCI
«Интеллектуальный» разгон	+	+	—
Форм-фактор	ATX	ATX	ATX
Размеры, см	30,5x24,5	30,5x22,9	30,5x19
Цена, долл.	154	158	105

Intel HDA, а на ее задней панели имеются цифровые аудиовыходы S/PDIF (оптический в виде разъема TosLink и коаксиальный). В отличие от большинства конкурентов в нашем тестировании модель располагает не одним, а двумя разъемами PATA, что позволяет подключать до четырех устройств.

По абсолютным показателям производительности Gigabyte GA-K8NF-9 оказалась во второй половине турнирной таблицы, однако ее низкая цена позволяет говорить об ощутимой «экономической эффективности» быстрого действия. Что же касается аналогичного показателя функциональности и удобства пользования, то здесь число баллов максимальное. Получив наиболее высокую оценку Hard'n'Soft по итогам «двоеборья», плата была признана выбором редакции.

Производительность: ★★★★★
Удобство и функциональность: ★★★★★
Оценка Hard'n'Soft: ★★★★★

MSI K8N Neo4-FI

Производитель: Micro-Star International (MSI)
Web-сайт: www.microstar.ru

Данный участник испытаний от MSI весьма похож на вышеописанного конкурента Gigabyte GA-K8NF-9 — даже размеры одинаковые. Это касается числа разъемов PATA (тоже два), PCI Express x1 (два), портов USB (десять), цифровых выходов S/PDIF на задней панели (те же самые). Отличия в том, что MSI K8N Neo4-FI использует более совершенный чипсет NVIDIA nForce 4 Ultra и снабжена восемью коннекторами SATA с широкими возможностями формирования дисковых массивов (кроме типов 0, 1, 0+1, поддерживаются 5 и JBOD). Слотов PCI у нее на один больше, а расположенных сзади аудиоконнекторов на один меньше, чем у конкурента. По возможностям «ручного» разгона эта системная плата — один из лидеров наших состязаний, причем и «интеллектуальный» вариант весьма удобен.

Использование более дорогого чипсета привело к повышению цены модели (она

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:

«НИКС Компьютерный Супермаркет»
(495) 974-3333, www.nix.ru,

Ultra Electronics
(495) 775-7566,
www.ultracom.ru,

3Logic
(495) 540-9136, www.3logic.ru,

Trinity Electronics
(495) 737-8046, www.tri-el.ru,

а также Biostar, Foxconn,
Gigabyte Technology,
MSI, Seagate.

Biostar 945P-A7B	ECS P965T-A	Foxconn 945P7AA-8KS2	Foxconn P9657AA-8KS2H
LGA 775	LGA 775	LGA 775	LGA 775
Intel Core 2 Duo, Pentium D, Pentium 4, Celeron	Intel Core 2 Duo, Pentium D, Pentium 4, Celeron	Intel Pentium D, Pentium 4, Pentium 4 Extreme Edition, Celeron	Intel Core 2 Extreme, Core 2 Duo, Pentium D, Pentium 4, Celeron
Intel 945P+ICH7	Intel P965+ICH8	Intel 945P+ICH7R	Intel P965+ICH8
1066, 800, 533	1066, 800, 533	1066, 800, 533	1066, 800, 533
4	4	4	4
4	4	4	4
DDR-2 533, 400	DDR-2 800, 667, 533	DDR-2 667, 533, 400	DDR-2 800, 667, 533
1x16, 2x1	2x16, 2x1	1x16, 2x1	1x16, 1x1
3	3	3	3
—	+	—	—
1	1	2	1
0/4	0/5	0/4	1/4
—	0,1	0, 1, 0+1, 5, Intel Matrix	—
4/4	4/6	4/4	4/6
0/0	0/0	0/1	0/0
HDA, ALC861, 6-канальный	HDA, ALC883, 8-канальный	HDA, ALC880, 8-канальный	HDA, ALC883, 8-канальный
3	6	6	5
0/0	0/0	0/0	1/0
1	1	0	0
Realtek RTL8100C Ethernet 10/100 Мбит/с	Realtek RTL8110SC Gigabit Ethernet	Broadcom 4401 Gigabit Ethernet	Realtek RTL8111B Gigabit Ethernet
—	—	—	—
1	1	1	1
1	1	2	1
0	1	1	0
+	+	+	+
—	—	—	—
+	+	+	+
1	1	1	2
+	+	+	+
—	+	—	+
напряжение питания процессора, памяти, Северного и Южного мостов; частота процессора; тайминги памяти	напряжение питания процессора, памяти, Северного моста; частоты FSB, PCI-Express	напряжение питания процессора, памяти; частоты FSB, памяти, PCI-Express, PCI	напряжение питания процессора, памяти; частоты FSB, процессора, памяти; тайминги памяти
—	+	+	+
ATX	ATX	ATX	ATX
30,5x20,5	30,5x22,9	30,5x22,9	30,5x22,9
84	110	92	124



MSI K8N Neo4-FI

на 20 долл. дороже аналога от Gigabyte Technology). Именно по этой причине «экономически оправданная» производительность оказалась ниже, однако удобство пользования и функциональность были оценены высоко.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MSI 945 Neo3

- Производитель: Micro-Star International (MSI)
- Web-сайт: www.microstar.ru

Подобно множеству других сегодняшних вариаций на тему применения чипсета Intel 945P системная плата Neo3 от MSI поддерживает не только процессоры Intel Pentium 4 и Pentium D, но и современные Core 2 Duo и Core 2 Extreme. Управлять разгоном можно как вручную, так и с помощью «интеллектуального» автоматического контроля.

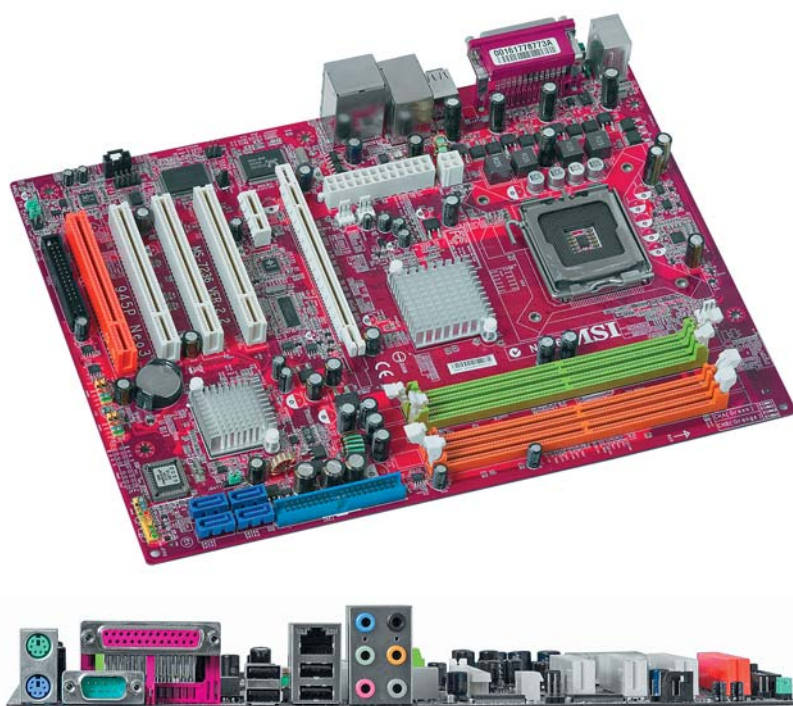
Наименование продукта	Gigabyte GA-945P-S3	Gigabyte GA-965P-DS3	Gigabyte GA-K8NF-9
Процессорный разъем	LGA 775	LGA 775	Socket 939
Поддержка процессоров	Intel Core 2 Extreme, Core 2 Duo, Pentium D, Pentium 4, Celeron	Intel Core 2 Extreme, Core 2 Duo, Pentium Extreme, Pentium D, Pentium 4, Celeron	AMD Athlon 64FX, 64 X2, 64
Чипсет	Intel 945P+ICH7	Intel P965+ICH8	NVIDIA nForce4-4X
Частота FSB, МГц	1066, 800, 533	1066, 800, 533	1600/2000 MT
Количество слотов для модулей памяти	4	4	4
Максимальный объем памяти, Гбайт	4	4	4
Поддерживаемые типы памяти	DDR-2 667, 533, 400	DDR-2 800, 667, 533	DDR-400, 333, 266, 200
Слоты расширения PCI Express (слотов x линий)	1x16, 3x1	1x16, 3x1	1x16, 2x1
Слоты расширения PCI	3	3	3
Поддержка SLI/CrossFire	—	—	—
Количество разъемов PATA	1	1	2
Количество разъемов SATA внешних/внутренних	0/4	0/6	0/4
Возможность формирования массивов RAID	—	—	0,1, 0+1
Порты USB 2.0 внешние/внутренние	4/4	4/6	4/6
Порты FireWire внешние/внутренние	0/0	0/0	0/2
Аудиокодек	HDA, ALC883, 8-канальный	HDA, ALC883, 8-канальный	HDA, ALC850, 8-канальный
Количество стереоразъемов на задней панели	3	6	6
Разъемы S/PDIF RCA/TosLink на задней панели	0/0	1/1	1/1
Разъемы S/PDIF внутренние	1	1	0
Сетевой контроллер	Realtek RTL8111B Gigabit Ethernet	Marvell Yukon Gigabit Ethernet	Vitesse 8201 Gigabit Ethernet
Видеовыход VGA	—	—	—
Порты LPT	1	1	1
Порты COM	1	1	1
Порты IrDA	0	0	1
Разъем CD In	+	+	+
Разъем AUX in	—	—	—
Разъем Audio для передней панели	+	+	+
Разъемы для доп. вентиляторов	1	1	1
Разъемы питания ATX	+	+	+
Разъем питания EZ Plug	—	—	—
Возможности разгона	напряжение питания процессора, памяти, PCI Express, FSB; частоты FSB, памяти, PCI-Express	напряжение питания процессора, памяти, чипсета; частота PCI-Express	напряжение питания процессора, памяти, чипсета; частота PCI-Express
«Интеллектуальный» разгон	+	+	+
Форм-фактор	ATX	ATX	ATX
Размеры, см	30,5x19	30,5x19	30,5x24,5
Цена, долл.	95	148	88

Микросхема Южного моста предопределяет количество доступных интерфейсов SATA (четыре), PATA (один разъем) и восемь портов USB. Отсутствие индекса R в названии ICH7 означает, что сформировать дисковый массив из SATA-устройств нельзя.

Интегрированный аудиокодек 8-канальный, адаптер локальной сети поддерживает соединения на скорости 10, 100 и 1000 Гбит/с. Цифровых выходов S/PDIF плата не имеет. В целом по конфигурации она напоминает ASUS P5LD2-SE, описанную выше, с той разницей, что разъемов PCI Express x1 у нее на один меньше, а PCI — на один больше.

По абсолютному показателю общего быстродействия MSI 945 Neo3 вышла на 2-е место в нашем соревновании, но при сопоставлении с ценой эта оценка несколько потускнела. Что касается функциональности и удобства пользования, нельзя не заметить, что за те же деньги можно приобрести более «богатую» плату.

Производительность: ★★★★★
Удобство и функциональность: ★★★★★
Оценка Hard'n'Soft: ★★★★★



MSI 945 Neo3

Окончание таблицы

MSI K8N Neo4-FI	MSI 945 Neo3	MSI 945GZM3	MSI P965 Neo
Socket 939	LGA 775	LGA 775	LGA 775
AMD Athlon 64FX, 64 X2, 64	Intel Core 2 Extreme, Core 2 Duo, Pentium D, Pentium 4, Celeron	Intel Pentium D, Pentium 4, Celeron	Intel Core 2 Extreme, Core 2 Duo, Pentium Extreme, Pentium D, Pentium 4, Celeron
NVIDIA nForce4 Ultra 1600/2000 MT	Intel 945P+ICH7 1066, 800, 533	Intel 945GZ+ICH7 800, 533	Intel P965+ICH8 1066, 800, 533
4	4	2	4
4	4	4	4
DDR-400, 333, 266 1x16, 2x1	DDR-2 667, 533, 400 1x16, 1x1	DDR-2 533, 400 1x16	DDR-2 800, 667, 533 1x16, 2x1
4	4	3	3
—	—	—	—
2	1	1	1
0/8	0/4	0/4	0/5
0, 1, 0+1, 5, JBOD	—	—	—
4/6	4/4	4/4	4/6
1/1	0/0	0/0	0/0
HDA, ALC850, 8-канальный	HDA, ALC850, 8-канальный	HDA, ALC850, 8-канальный	HDA, ALC883, 8-канальный
5	6	6	6
1/1	0/0	0/0	0/0
0	1	0	0
интегрированный в NVIDIA nForce4 Ultra, Gigabit Ethernet	Realtek RTL8110SC Gigabit Ethernet	Realtek RTL8100C Ethernet 10/100/1000 Мбит/с	Realtek RTL8110SC Gigabit Ethernet
—	—	+	—
1	1	1	1
1	2	1	1
1	1	1	1
+	+	+	+
—	—	—	—
+	+	+	+
1	2	2	1
+	+	+	+
—	+	—	—
напряжение питания процессора, памяти, чипсета; частота FSB, HT: тайминги памяти	напряжение питания памяти, Северного моста; частоты FSB, памяти, PCI-Express	напряжение питания процессора, памяти, чипсета; частота PCI-Express	напряжение питания памяти, Северного моста; частоты FSB, памяти, PCI-Express
+	+	—	+
ATX	ATX	microATX	ATX
30,5x24,5	30,5x22,5	24,5x22,5	30,5x19
108	94	75	112

MSI 945GZM3

- **Производитель:** Micro-Star International (MSI)
- **Web-сайт:** www.microstar.ru

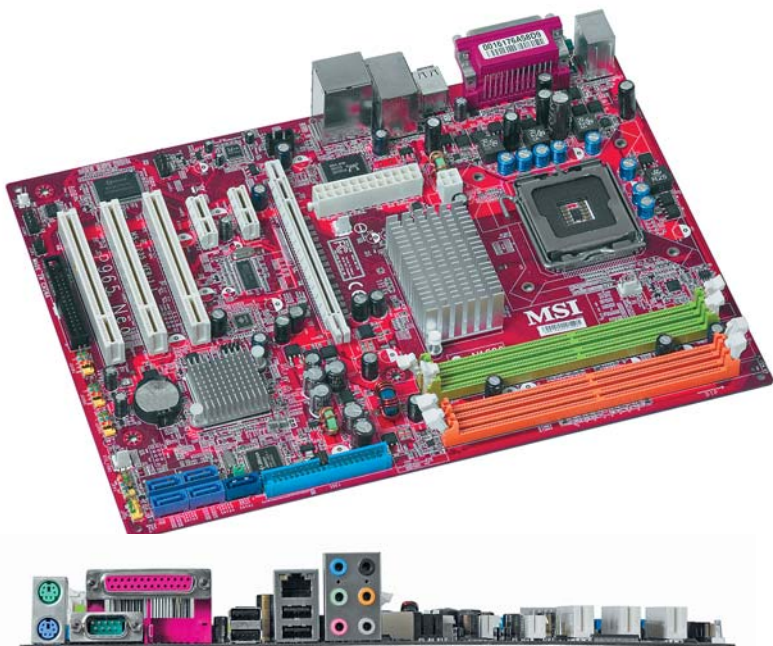
Может показаться странным, что награда «Лучшая производительность» досталась весьма скромной по своим характеристикам системной плате. Однако не будем спешить, а постараемся разобраться с этим случаем основательно.

Безусловно, по функциональности и удобству пользования модель явно принадлежит к экономическому классу, проигрывая более «продвинутым» конкурентам. Правда, это единственный в нашем тестировании образец, обладающий чипсетом со встроенной графикой, что позволяет работать с ним без

всякой дискретной графической карты, а при наличии таковой — подключить в качестве второго старый монитор, который иногда остается не у дел при апгрейде компьютера.



MSI 945GZM3



MSI P965 Neo

Да, форм-фактор microATX и явно «бюджетное» архитектурное решение накладывают ограничения на возможности MSI 945GZM3. В частности, это единственный участник наших соревнований, обладающий не четырьмя, а всего лишь двумя слотами для модулей оперативной памяти. Зато количество интерфейсов для внешних устройств у платы вполне на уровне современных требований, предъявляемых к массовым решениям.

Плата не поддерживает работу с новыми процессорами Intel Core 2 Duo, но при этом цена оказалась рекордно низкой среди протестированных конкурентов — 75 долл. Расширения BIOS не дают возможности автоматически управлять разгоном процессора — но насколько это необходимо, если пользователь не является заядлым геймером? Если же ускорение потребуется, настроить его вручную можно, изменяя напряжение питания процессора, памяти, чипсета, а также частоты шины PCI Express.

Общая производительность в абсолютном выражении находится примерно на среднем уровне среди испытанных нами системных плат. А вот «экономически эффективная» оказалась наивысшей, что и отразилось на награде.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MSI P965 Neo

- **Производитель:** Micro-Star International (MSI)
- **Web-сайт:** www.microstar.ru

Эта системная плата выглядит как близкая родственница описанной нами ранее модели Gigabyte GA-965P-DS3: ею поддерживаются те же процессоры (включая Intel Core 2 Duo и Core 2 Extreme), в нее встроен тот же 8-канальный аудиокodeк Realtek ALC-833 и в наборе присутствуют те же интерфейсы (за вычетом внешних цифровых аудиовыходов S/PDIF). Даже возможности разгона примерно аналогичные, в т.ч. посредством «интеллектуальной» автоматической системы управления ускорением.

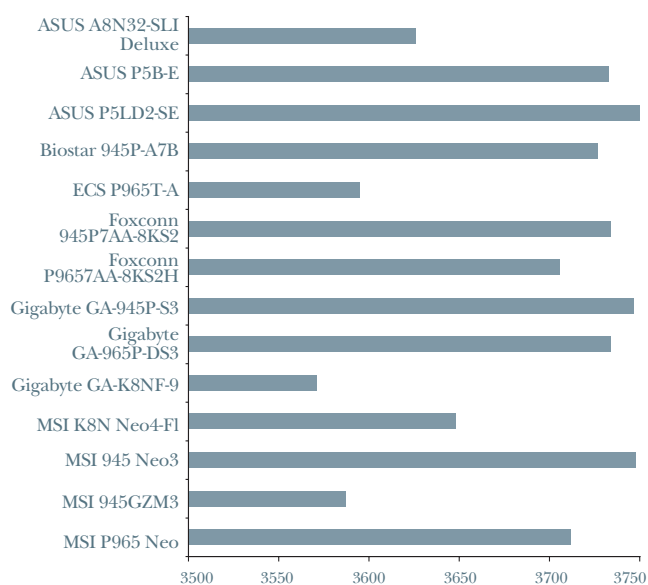
Правда, она же несколько проигрывает конкуренту по функциональности и удобству пользования. К тому же в процессе испытаний было выявлено, что абсолютные показатели быстродействия у MSI P965 Neo немного ниже. Однако благодаря заметно меньшей стоимости «экономически эффективная» производительность представителя «команды» MSI все-таки более привлекательна. Это позволило данной плате получить более высокую итоговую оценку Hard'n'Soft.

Производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

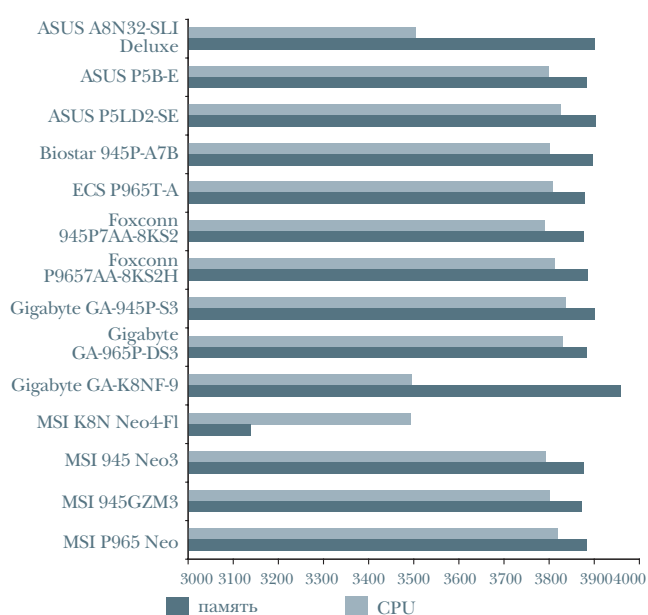
Проведенные нами испытания позволяют утверждать, что сколько-нибудь существенных различий по производительности между системными платами платформ AMD и Intel выявить не удастся (разброс не превышает 4%). Более того, разница между быстродействием систем, основанных на разных чипсетах, еще менее заметна (например, модели на Intel 945P столь же «скорострельные», как и основанные на Intel P965). Отличия остаются пренебрежимо малыми и тогда, когда мы сравниваем однотипные изделия разных компаний.

В противовес этому «одноплатформенные» решения сильно отличаются: производители стремятся к изменению функциональных возможностей плат в зависимости от их рыночного позиционирования и цены. Аналогичным образом производительность, функциональность и удобство пользования при соотношении с ценой моделей обнаруживают значительный разброс.

Все это позволяет заключить, что при выборе системных плат вовсе не обязательно подвергать детальному анализу их производительность. Гораздо важнее учесть аппаратные отличия и стоимость. **ИЗ**



Общая производительность по PCMark05, баллы



Производительность CPU и графики по PCMark05, баллы

Чемпионат России по сборке компьютеров 2007

В ТВОЕМ ГОРОДЕ!

Регистрация участников на сайте
winner.gigabyte.ru

HARD'n'SOFT

UPGRADE SPECIAL

ixbt.com

Мир ПК

Computer Bild

SD NEWS Daily Digital Digest

PC MAGAZINE RUSSIAN EDITION

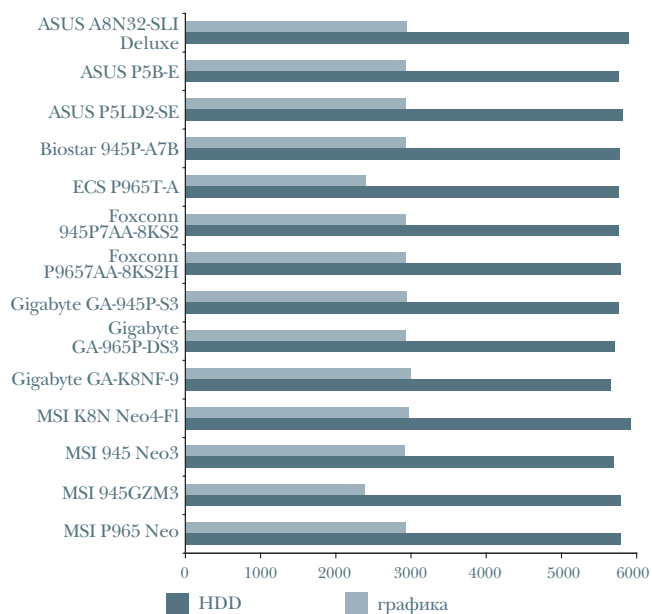
русский IT

EXPRESS ELECTRONICS

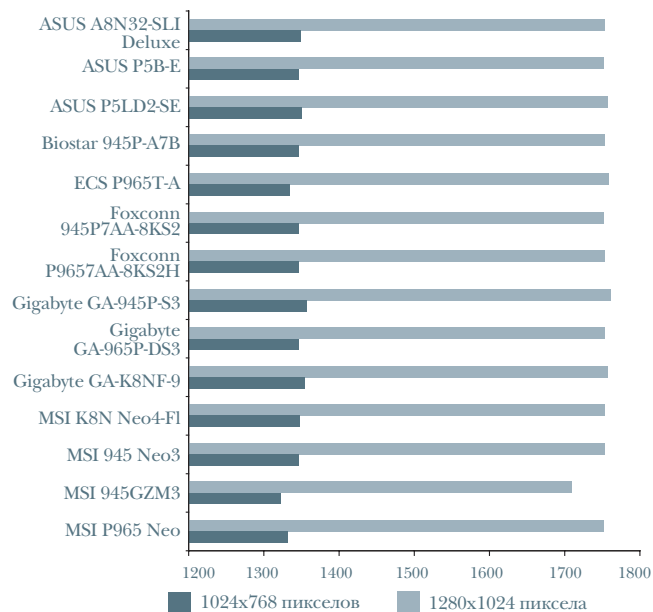
TECHMANAGER IT-NEWS

FERRA.RU

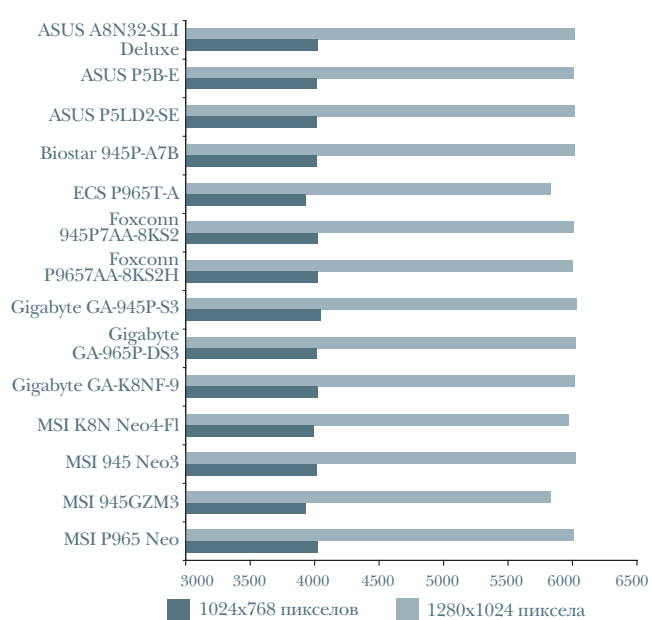
www.gigabyte.ru



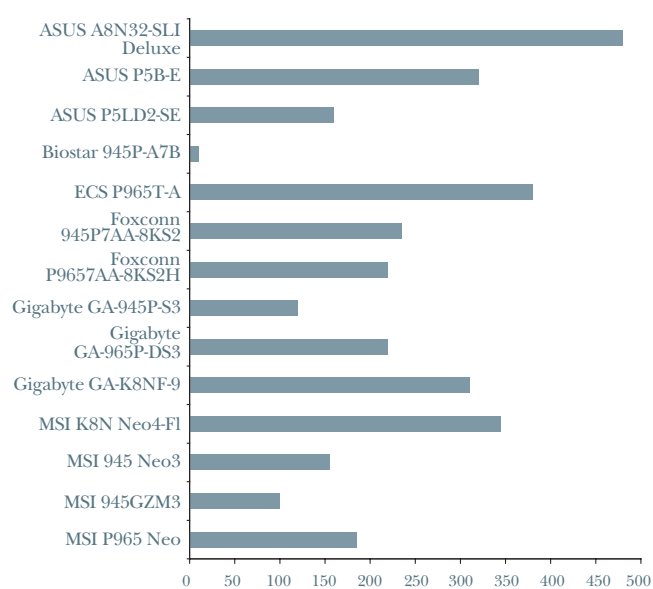
Производительность графики и жесткого диска по PCMark05, баллы



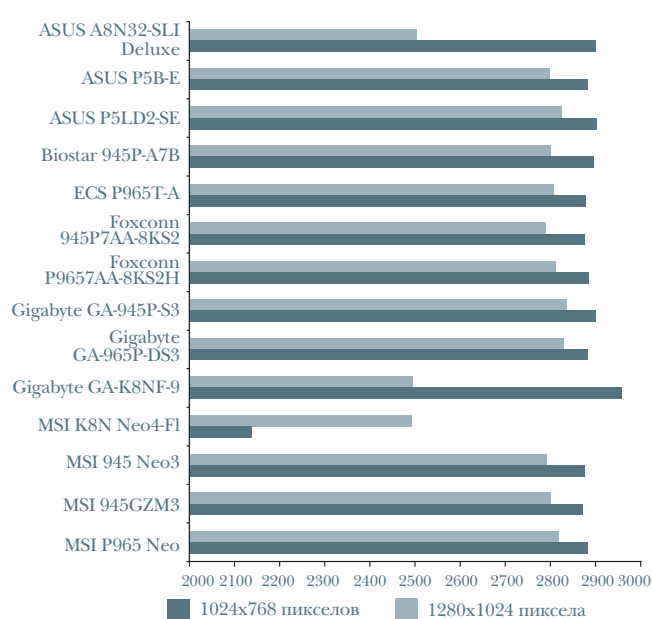
Быстродействие графики по 3DMark05, баллы



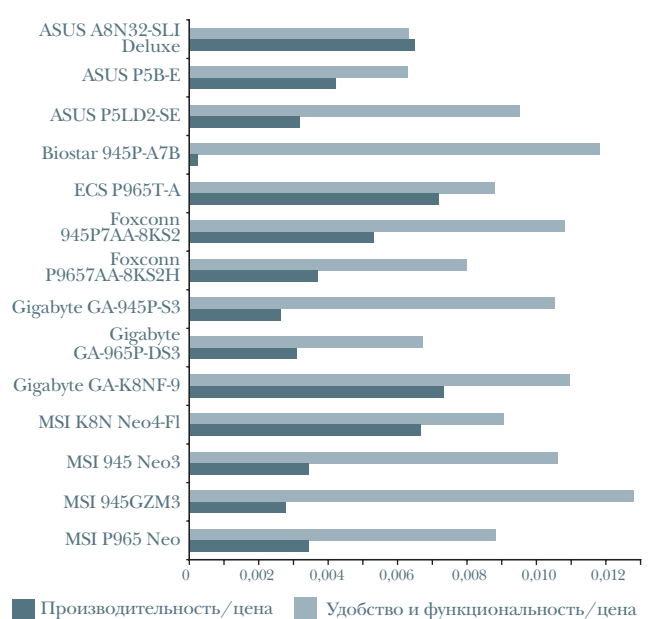
Быстродействие графики по 3DMark03, баллы



Удобство и функциональность, баллы



Быстродействие графики по 3DMark05, баллы

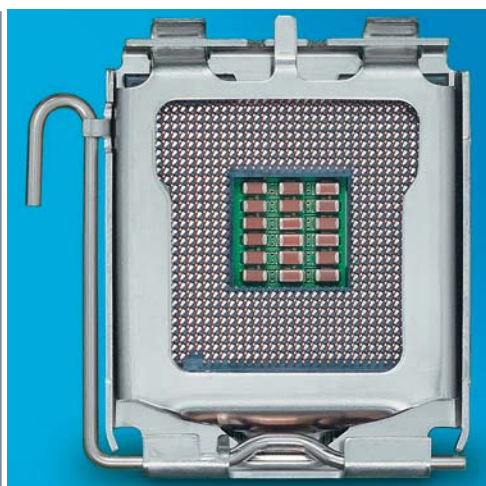


Показатели относительно цены системных плат, баллы/долл.

АНАТОМИЯ

СИСТЕМНОЙ ПЛАТЫ

Чтобы справиться с апгрейдом компьютера, не потратив лишних денег и сил, необходимо представлять, как устроена его главная компонента — системная плата. Возможности наращивания функциональности и производительности ПК определяются расположенными на ней контроллерами и интерфейсами, а также поддерживаемыми стандартами. Напомним, какие устройства и разъемы присутствуют на системной плате и для чего они предназначены.



Разъем LGA775 для процессоров Intel Pentium, Intel Core 2 Duo и Core 2 Quad

Системная плата — не только место для установки процессора, памяти и графической карты с разъемами для подключения винчестеров и оптических накопителей. Это «интеллектуальный скелет» будущего ПК, от которого зависит, какую конфигурацию можно создать на его основе, а какие компоненты установить нельзя.

Начинающие пользователи часто смущаются изобилием системных плат с разными обозначениями. Чем различаются «сокеты» для процессоров? Какой чипсет лучше подойдет для выбранного типа CPU? В каких случаях можно повысить производительность за счет выбора более дорогой оперативной памяти? На эти и

другие вопросы отвечают параметры плат, указываемые производителями.

Предлагаем достаточно простое введение в эту тему, которая позволит продолжить самообразование, и начнем наш рассказ с «посадочной площадки» для самого важного компонента ПК, к выбору типа которого относятся обычно с трепетом, — процессора.

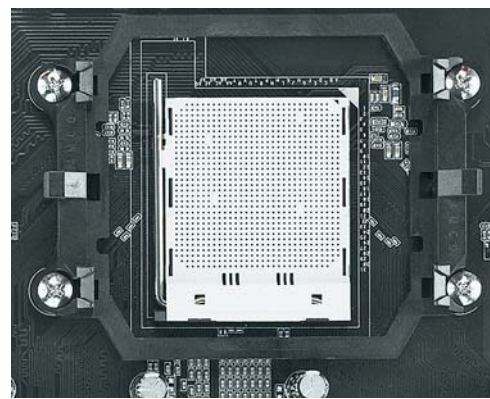
Процессорный разъем

Перед выбором системной платы обычно следует определиться с CPU, который предполагается использовать, поскольку тип разъема для него, с одной стороны, согласован с формой, размерами и числом контактов, а с другой — подразумевает наличие конструктивных особенностей крепления системы охлаждения.

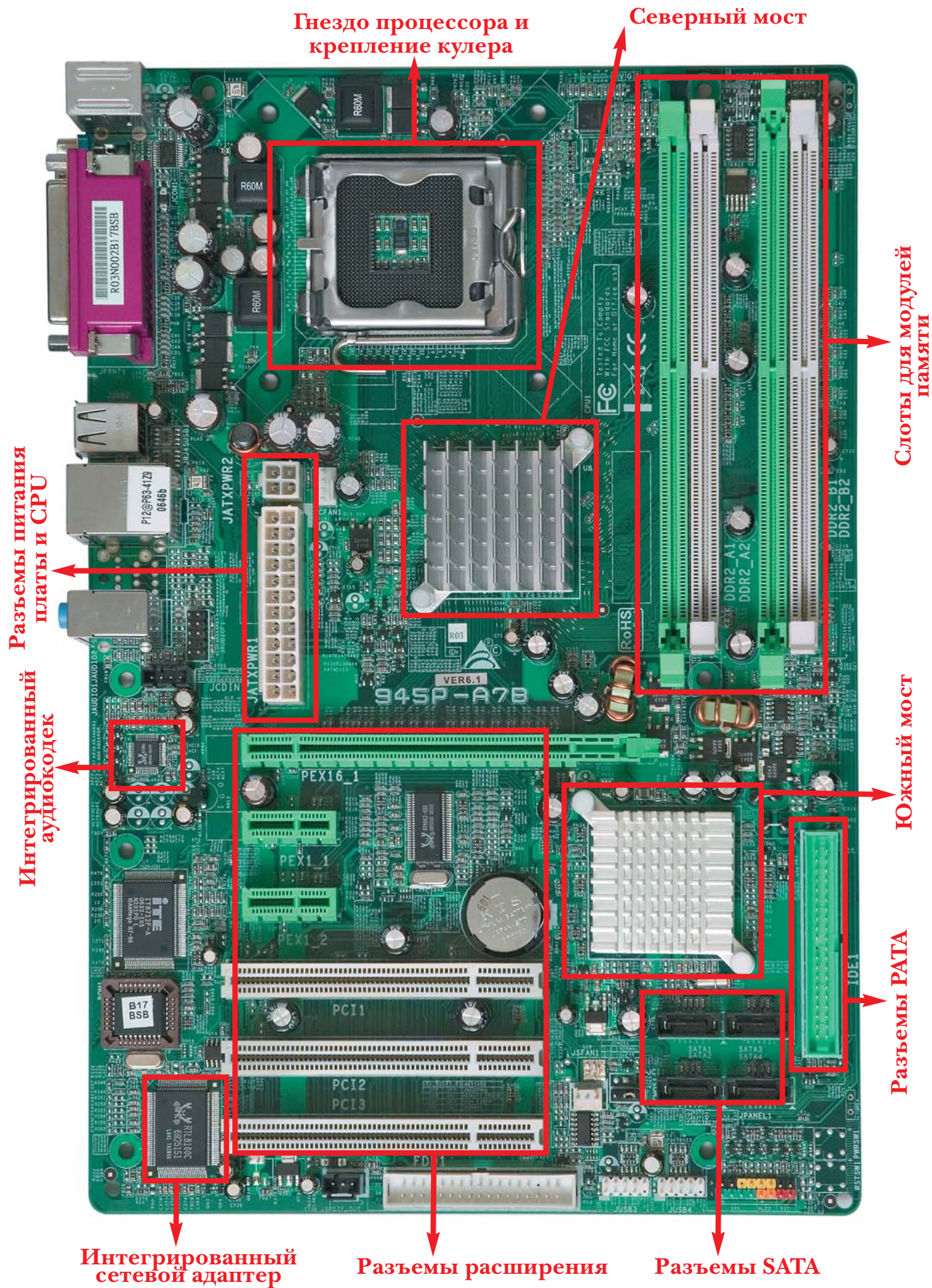
Современные платформы от Intel имеют процессорные крепления LGA775 либо Socket 478 (разъемы для серверных CPU Intel Xeon, ноутбуков и прочие с ограниченным распространением мы не рассматриваем). Причем первый из указанных вариантов практически вытеснил второй, т.к. новые процессоры Intel Core 2 Duo, Core 2 Extreme и Core 2 Quad выпускаются только для крепления LGA775. Тип LGA (Land Grid Array) отличается «обратным» конструктивным оформлением — ножки на разъеме, контакты на процессоре, в противоположность остальным типам (PGA, Pin Grid Array) — ножки на процессоре, контакты на разъеме. Такое ре-

■ Совместимость процессоров с их креплениями

Крепление	Socket 939	Socket AM2	Socket 478	LGA775
Производитель	AMD	AMD	Intel	Intel
Совместимые процессоры	Athlon 64, Athlon 64 FX, Athlon 64 X2	Athlon 64, Athlon 64 FX, Athlon 64 X2	Intel Pentium 4, Celeron, Pentium 4 Extreme Edition	Intel Pentium 4, Pentium D, Celeron D, Pentium Extreme Edition, Core 2 Duo, Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Celeron



Разъем AM2 для процессоров AMD Athlon





Микросхема BIOS от Award в панели на системной плате

шение позволяет увеличить напряжение питания процессора и повысить частоту системной шины до 1066 МГц и выше.

Разъемы для современных CPU от AMD носят названия Socket 939 и AM2. Первый вариант наследует выходящему из употребления Socket 754, а второй, дающий возможность работать с более быстрой памятью DDR2, начинает, в свою очередь, доминировать и над ним.

BIOS

Термин BIOS (Basic Input/Output System) переводится как «начальная (базовая) система ввода-вывода». Иногда аббревиатуру неверно расшифровывают иначе — «начальная (базовая) встроенная операционная система» (Basic Integrated Operating System). Эта структура представляет собой программный код, который хранится в микросхеме, установленной на системной плате. Код используется ПК при начальном старте (при включении питания). Главная цель BIOS — подготовить компьютер таким образом, чтобы другие элементы операционных систем и иных программ могли запускаться с разных устройств (винчестеров, флоппи-дисков, оптических накопителей и т.д.). Варианты BIOS различаются по изготови-

телям (AMI, Award, Phenix) и функциональности, в т.ч. в зависимости от типа ПК, на которых используются.

При старте компьютера BIOS запускает тест проверки оборудования POST (Power-On Self Test) — набор диагностических процедур для жестких дисков, памяти, графической системы, чипсета и других видов оборудования. Затем в меню современной BIOS пользователь может установить порядок поиска устройств для старта ОС (boot), изменить дату и время, проконтролировать температуру процессора и других компонентов системы.

Некоторые производители (например, Gigabyte Technology) предлагают особую функцию BIOS на своих системных платах с ее копированием и последующим восстановлением в случае аварии.

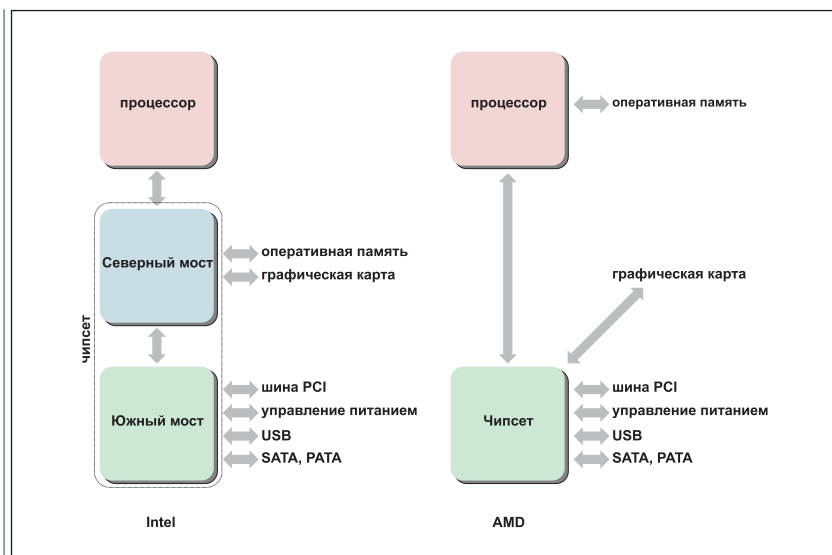
Чипсет

Чипсет (на русский язык этот термин иногда переводят как «набор микросхем») представляет собой комплекс чипов, выполняющих за процессор работу по обмену данными и командами с другими компонентами системной платы. Он состоит из двух кристаллов — т.н. Северного и Южного мостов, которые получили название благодаря расположению на плате по отношению к CPU: первый выше (Север), второй — ниже (Юг). Так возникли географические аналогии.

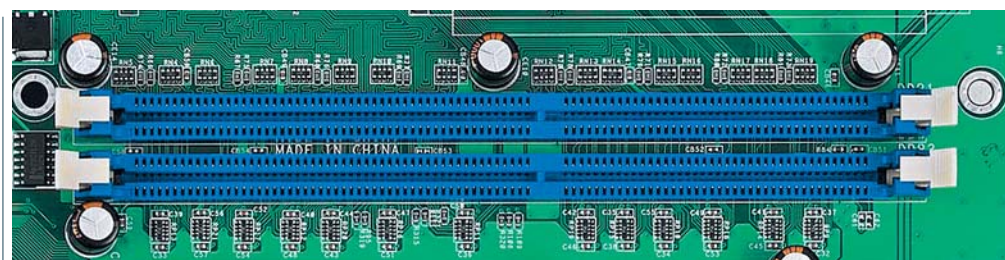
Наиболее важный компонент чипсета — Северный мост. Он взаимодействует с «быстрыми» устройствами — такими, для которых критически важным параметром является пропускная способность каналов, например оперативной памяти. Вследствие этого соответствующую микросхему иногда именуют MCH (Memory Controller Hub, контроллер памяти). В современных платформах от Intel Северный мост управляет обменом данными и команд между CPU, с одной стороны, памятью и графическими подсистемами (AGP и PCI Express x16) — с другой, и Южным мостом — с третьей. Иногда в этот чип интегрируют видеоакселератор. В таком случае к номеру серии чипсета добавляется буква G (Graphics), а название MCH преобразуется в MGCH (Memory and Graphics Controller Hub): например, Intel 945P и Intel 945G.

Поскольку процессоры и модули оперативной памяти работают на разной тактовой частоте, определенная серия микросхем Северного моста работает лишь с одним-двумя классами CPU и одним видом ОЗУ. Например, чипсет NVIDIA nForce2 поддерживает лишь AMD Duron, Athlon и Athlon XP, а также память DDR, а Intel 915G — процессоры Intel Pentium 4 и Celeron, работающие на тактовой частоте выше 1,3 ГГц, и память DDR или DDR2.

Сегодняшние процессоры от AMD включают в себя встроенный контроллер



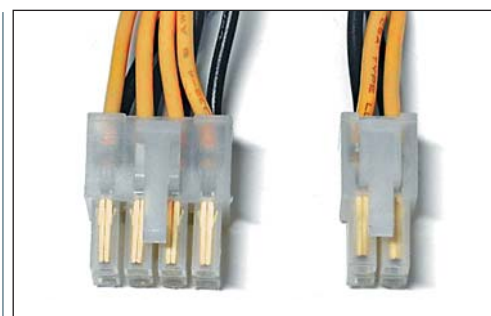
Блок-схема организации чипсета (слева — от Intel, справа — от AMD)



• Слоты для модулей памяти DDR2

памяти. Поэтому в системных платах, предназначенных для этого типа CPU, Северный мост отсутствует, а управление графической подсистемой осуществляет «усиленный» вариант Южного моста, который компания NVIDIA называет иногда процессором медиакommunikаций (Media Communications Processor, MCP).

Южный мост (Southbridge) чипсета иногда называют концентратором контроллеров ввода-вывода (I/O Controller Hub, ICH). Он управляет взаимодействием с «медленными» устройствами системной платы и накопителями. Следует обратить внимание, что процессор не имеет прямого доступа к ICH — эта связь реализована при посредстве Северного моста. Первоначально для связи мостов исполь-



• Разъемы питания процессора — четырех- и восьмиконтактные

зовалась шина PCI, но современные чипсеты пользуются более высокоскоростными каналами, спецификации которых не столь важны, т.к. для других соединений они не используются.

Чип ICH обменивается данными с шинами ISA и PCI, выполняет функции контроллеров прерываний (Interrupt Controller), прямого доступа к памяти (DMA Controller) и IDE (Integrated Device Electronics) с обслуживанием как PATA-, так и SATA-устройств. Она же выполняет функции LPC-моста (Low-Pin Count Bridge), предназначенного для «медленных» устройств с небольшим числом каналов вво-

да-вывода: микросхем BIOS, портов PS/2 (клавиатура и мышь), LPT и COM, контроллера флоппи-дисков. Напомним, что спецификации LPC были разработаны компанией Intel еще в 1998 г. как альтернатива распространенной ранее шине ISA (Industry Standard Architecture).

Нужно заметить, что, кроме контроллера PCI, в составе микросхемы имеется и другой, предназначенный для управления обменом по более современной шине, PCI Express.

Помимо упомянутого выше, Южный мост поддерживает связь со встроенными аудиокодеком, адаптерами локальной сети и беспроводного доступа Wi-Fi, контроллерами RAID, USB и FireWire, часами реального времени (Real Time Clock) и используется для управления энергосбережением (функция Advanced Power Management). В нем имеется интерфейс SMBus (System Management Bus), который можно использовать для контроля температуры и энергопотребления системной платы и ее компонентов, а также управления работой кулеров.

Слоты для модулей памяти

В современные системные платы можно устанавливать модули динамической оперативной памяти (Dynamic Random Access Memory, DRAM) двух типов — DDR и DDR2. По размерам они одинаковы, но отличаются расположением «ключа» (выемки) на кромке с контактными проводниками. Память DDR работает на тактовой частоте 400, 333, 266 или 200 МГц, что, естественно, сегодня ограничивает производительность системы в целом. Модули DDR2 работают на 800, 667 или 533 МГц, т.е. обеспечивают двукратный прирост в быстродействии.

Виртуально ОЗУ организовано в виде блоков, или банков, каждый из которых представляет собой одну «линейку» физической памяти в соответствующем слоте.



• Слот PCI Express x16 для видеоускорителя



Микросхема интегрированного аудиокодека Realtek ALC-882

Системная плата может обладать двумя или четырьмя банками, причем работу с ними всегда можно организовать в двухканальном режиме с параллельным обращением к паре модулей DRAM. Для этого желательно, чтобы четные (0, 2) или нечетные (1, 3) банки были представлены памятью одинакового типа, скорости и объема. Производительность ПК при этом опять-таки повышается.

Из-за ограничения размеров адресного пространства 32-разрядных процессоров теоретический максимум оперативной памяти для существующих CPU от Intel для ПК составляет 4 Гбайт. Правда, впоследствии с появлением технологии 64-битных расширений EM64T (Extended Memory 64 Technology) удалось обеспечить поддержку до одного терабайта ОЗУ. А вот для 64-разрядных AMD Athlon этого предела не существует изначально, поэтому появляются системные платформы для AMD с поддержкой 16 Гбайт DRAM и более.

Разъемы питания

Электроэнергия подводится к современным системным платам разъемами двух типов — 20- и 24-контактными. Эту разницу нужно учитывать при апгрейде старой системы.

Дополнительные проблемы в совместимости возникают из-за того, что системные платы для новых процессоров от Intel нуждаются в большей мощности питания процессора. Из-за этого четырехконтактной группы оказывается недостаточно и используется вторая «четверка». Разумеется, подобный восьмипроводной «хвост» и соответствующий коннектор должны присутствовать в блоке питания.

Разъемы расширения

Для установки дополнительного аппаратного обеспечения в ПК существуют разъемы расширения — слоты для дополнительных устройств, выполненных в виде электронных печатных плат (видео- и аудиокарт, адаптеров проводных и беспроводных сетей, плат видеозахвата и т.д.). Современные системные платы обладают

слотами на основе шины PCI и PCI Express (ранее распространенные ISA — Industry Standard Architecture — ныне практически вышли из употребления). Термин PCI (Peripheral Component Interconnect) был введен в 1991 г. компанией Intel для реализации новых скоростных характеристик процессоров Intel Pentium и Intel Pentium Pro, а первая аппаратная реализация нового типа слотов расширения появилась годом позже.

Устройства, вставляемые в разъемы PCI, конфигурируются системой автоматически (т.е. шина поддерживает стандарт Plug-n-Play). Благодаря этому с пользователя снимается забота об определении параметров платы расширения и установке прерываний, каналов DMA и т.д. Шина работает на тактовой частоте 33 МГц — это в четыре раза быстрее, чем у предыдущего стандарта ISA.

Слоты PCI Express сильно отличаются от архитектуры PCI, когда устройства подключаются к 32-разрядной параллельной шине. Новый тип использует последовательные соединения, каждое из которых называется линией. Соединение компонентов состоит из одной (x1) или нескольких (x2, x4, 16x, x32) двунаправленных линий. Платы расширения PCI Express совместимы со всеми слотами такой же или более высокой пропускной способности (устройства x1 работают в разъемах x4 и x16), однако не наоборот: плата x4 не поместится в слоте x1, несмотря на то что могла бы работать здесь с использованием только одной линии.

Наибольшую важность имеют слоты PCI Express x16, с помощью которых в систему устанавливаются графические карты. Их разъемы нельзя перепутать с другими, поскольку они снабжены специальным замком, удерживающим плату. Интерфейс PCI Express x16 призван повысить быстродействие 3D-акселераторов в несколько раз.

Разъемы PATA

Накопители, распространенные в прежние времена, имели параллельный интерфейс (PATA, Parallel Advanced Technology Attachment), и системные платы обладали двухканальным контроллером для таких устройств (по одному каналу на разъем, по два накопителя на канал). Скорость передачи данных составляет 66–133 Мбайт/с. Сегодня актуальность PATA сохраняется в основном для оптических приводов, а подключение винчестеров производится через более совершенный SATA-интерфейс. Поэтому многие платы теперь оснащаются не двумя, а одним-единственным разъемом PATA.

Напомним, что устройства, подключенные к одному каналу PATA, должны иметь разные «указатели старшинства» — обычно они описываются терминами «хозяин» (старший, Master) и

«подчиненный» (младший, Slave). Вследствие этого накопителя, присоединяемые к одному разъему PATA, нужно вначале правильно конфигурировать с помощью перемычек.

Разъемы SATA

Интерфейс SATA позволил повысить скорость передачи данных между жестким диском и системной шиной в четыре раза (до 1,5 Гбит/с), а более новый вариант, SATA2, — еще вдвое (до 3 Гбит/с). Разумеется, подобный вид связи очень быстро и широко распространился, поставив под сомнение дальнейший выпуск винчестеров, подключающихся по PATA. Более того, сегодня многие оптические приводы обладают именно таким типом интерфейса, и уже предлагаются периферийные устройства, использующие все достоинства SATA2 при подключении к внешним разъемам.

В настоящее время «бюджетные» системные платы имеют до четырех разъемов SATA, а более «продвинутые» — по шесть, семь и более. Еще более важно, что на основе этого интерфейса предпочтительнее формировать дисковые массивы. Правда, эта возможность зависит либо от микросхемы Южного моста — она должна быть с буквенным индексом R (от RAID), либо от наличия отдельного контроллера, например от JMico. При наличии четырех и более разъемов SATA и поддержке RAID можно создавать дисковые массивы типов 0, 1, 0+1, 5 и т.д.

RAID 0 (Stripe) представляет собой массив из двух дисков, запись данных на которые (и чтение) производится одновременно по двум каналам. При этом возрастает быстродействие. Однако отказ одного диска приведет к полной потере данных.

RAID 1 (Mirror) — массив с полным дублированием информации на двух винчестерах одновременно. Отличается высокой защитой от сбоев, но удваивает стоимость хранения данных.

RAID 0+1 объединяет достоинства двух предыдущих, но добавляет недостатки массива Mirror, т.к. требует четырех винчестеров. Они по два объединяются в RAID 1, а две пары — в RAID 0.

RAID 5 называют отказоустойчивым массивом с распределенной четностью. Может формироваться из трех и более дисков. Контрольные суммы, необходимые для восстановления данных при аварии, записываются на каждый из них по очереди. Обеспечивает достаточно надежную защиту данных, но с некоторым понижением производительности по сравнению с RAID 0.

Интегрированный аудиокodeк

В недалеком прошлом компьютерные энтузиасты были сильно озабочены качеством звука, создаваемого аудиокартами.

Прогресс в электронике сегодня привел к тому, что недостатки таких аппаратных решений стали неразличимы человеческим ухом. Поэтому сегодня все системные платы выпускаются с интегрированными звуковыми системами — в общем случае нет смысла приобретать аудиорешение отдельно. Интегрированный аудиокodeк позволяет, с одной стороны, сразу собрать полноценную мультимедийную систему, а с другой — освободить слот расширения для других устройств.

С практической точки зрения важен набор аудиоконнекторов, которые имеются на системной плате. Современные «бюджетные» решения располагают выходами стандарта 5.1 на задней панели, а более «продвинутые» — 7.1, а также зачастую и возможностью использовать цифровые оптические или коаксиальные выходы для подключения внешнего декодера Dolby Digital в системе домашнего кинотеатра.

Интегрированный адаптер локальной сети

Так же, как и аудиокodeк, контроллер Ethernet стал неперенным атрибутом системной платы. Здесь опять-таки случилось достижение теоретического максимума качества и скорости передачи данных. В самом деле, чем еще один подобный адаптер может отличаться от другого?

Большинство плат оснащаются сегодня гигабитными сетевыми решениями, но есть и «бюджетные» (10/100 Мбит/с). А наиболее «продвинутые» имеют в своем составе даже не один, а два адаптера.

На системной плате можно найти и другие разъемы, представленные блоками торчащих вверх ножек. Среди них встречаются порты USB, FireWire, LPT, COM, игровой (GAME), ИК. Есть и специальные модули для подключения кнопок и индикаторов системного блока (Reset, Power, Speaker, HDD), а также группы контактов для присоединения микрофонного входа и выхода на акустические системы. Все эти компоненты подробно описаны в руководствах, не отличаются ничем особенным, и останавливаться на них подробно мы не станем.



Наша «обзорная экскурсия» по системной плате не претендует на полноту и детальность в описании ее компонентов — это невозможно изложить на нескольких журнальных страницах. Надеемся, что сообщенные нами сведения лягут в основу углубленного изучения аппаратной части ПК теми, кто собирается подойти к конфигурации или апгрейду своего компьютера со всей серьезностью и глубиной погружения в предмет. ■



Интегрированный адаптер локальной сети Realtek RTL 8101L



• Corel Painter X в картонной коробке и жестяной банке

Вышла новая версия программного пакета для рисования и создания растровых иллюстраций Corel Painter X. Она отличается более высокой производительностью и инструментами для формирования композиций, позволяющих создавать сетку как по принятому в фотографии «правилу третей», так и по своему усмотрению. Среди других нововведений следует отметить систему рисования RealBristle. Входящие в ее состав кисти имитируют эффекты, создаваемые с помощью обычных инструментов художника.

В Corel Painter X появилась палитра универсального смешивания, которая помогает получить необходимый цвет и перенести его на холст. Возможности осветления и затемнения изображения теперь расширены за счет добавления двух новых инструментов, позволяющих работать с отдельными областями картинки. Благодаря эффекту Match Palette легко обеспечить соответствие тона и интенсивности цвета двух изображений.

Модифицированная система фотоживописи помогает более тщательно контролировать и рассчитывать процесс создания картин из фотографий. Дополнения для палитры грунтовок включают цветовые схемы, присущие разным стилям (импрессионизм, классицизм, модерн) и материалам (акварель и рисунок мелом). Палитра автоматического рисования со-

держит новую опцию рисования «умными» мазками Smart Stroke Painting (регулируются длина мазка и сила нажатия). Благодаря новой опции Workspace Manager легко выполнять резервное копирование, совместно с другими дизайнерами использовать настроенные рабочие пространства и переключаться между ними.

Corel Painter X можно приобрести за 410 евро, обновление обойдется в 210 евро. Версия, выпущенная ограниченным тиражом в жестяной упаковке, доступна по цене 445 евро.

Компания «СофтИнформ» объявила о выпуске новой программы SearchInform MailSniffer. Она предназначена для перехвата почтового трафика, индексирования писем и осуществления поиска по ним. Среди основных возможностей utilities следует выделить средства просмотра истории переписки с конкретным адресатом, полнотекстового поиска по письмам и прикрепленным файлам с учетом морфологии, функцию «поиска похожих», а также систему разграничения прав доступа к почтовым ящикам.

Вне зависимости от используемого сотрудниками почтового клиента, SearchInform MailSniffer имеет доступ ко всем письмам (как принятым, так и отправленным). Это связано с тем, что перехват данных производится на уровне сетевых протоколов, а полу-

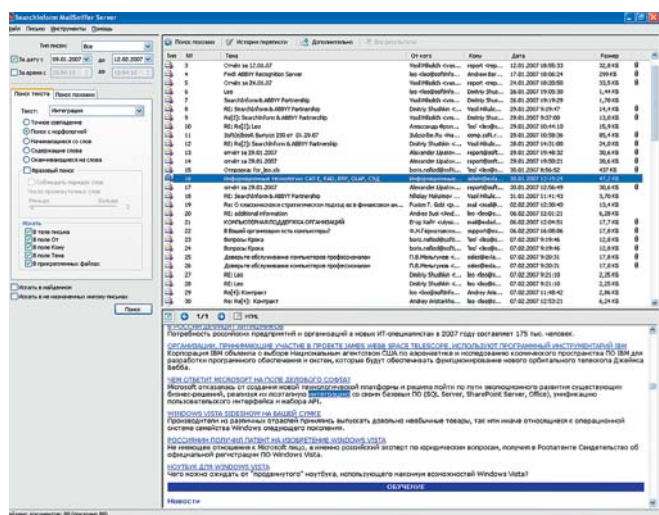
ченные сведения индексируются и сохраняются в базу. Поэтому даже при удалении письма из ящика его содержимое останется доступным для последующего поиска по нему.

Используя функционал программы, легко изучить историю переписки, при этом SearchInform MailSniffer выстроит сообщения в хронологическом порядке. Это поможет не только проконтролировать работу сотрудников, но и выявить несанкционированную утечку данных через email. Чтобы решить последнюю задачу, необходимо составить список ключевых фраз, на наличие которых проверяется вся корреспонденция. При обнаружении ключевой фразы в каком-либо письме администратору автоматически высылается уведомление. Таким образом, легко отследить, кто и когда пытался

отослать конфиденциальную или нежелательную информацию за пределы предприятия.

Кстати, контролировать переписку сотрудников компании может не только системный администратор, но и другие ответственные лица. При помощи системы разграничения прав доступа легко настроить работу программы SearchInform MailSniffer так, чтобы начальник отдела видел ящики только своих подчиненных, а подчиненные — только свои ящики. Однако иерархия, согласно которой будет предоставляться доступ, не жесткая и может быть выстроена любым образом.

SearchInform MailSniffer доступен в двух вариантах — Corporate и Personal Edition. Отличием последнего является то, что он позволяет отслеживать трафик только на од-



SearchInform MailSniffer



«Карманный» переводчик
PROMT Mobile 6.0

ном компьютере. Поэтому его предназначение сводится в основном к полнотекстовому поиску по всем атрибутам почтового сообщения (отправитель, получатель, тема и т.д.), тексту письма, а также содержанию прикрепленных файлов.

Появилась новая версия переводчика PROMT Mobile 6.0, предназначенная для КПК и коммуникаторов под управлением Windows Mobile 5.0 и 2003. Напомним, что предыдущий релиз был выпущен в 2002 г. С момента его выхода специалисты переработали алгоритмы перевода и изменили интерфейс. Кроме того, они расширили возможности программы за счет добавления новых приложений и функций, присутствующих в «настольных» переводчиках компании PROMT.

Так, в PROMT Mobile 6.0 появился перевод электронной почты (Pocket Outlook) и Web-страниц (Internet Explorer). Средства перевода

встраиваются также в офисные программы, позволяя работать с форматами TXT, RTF, PWI и PSW. Интерфейс стал более удобным. Приложение открывается в виде отдельного окна, имеющего вкладки с различными направлениями перевода. Благодаря внедрению этого диалогового режима набранные фразы автоматически переводятся и остаются на странице, поэтому путешественнику будет легче объяснить в магазине или узнать дорогу до гостиницы, видя на экране полный текст беседы.

PROMT Mobile 6.0 учитывает потребности как туристов, нуждающихся в оперативном переводе разговорных фраз, так и бизнес-пользователей, которым требуется максимальная функциональность мобильных устройств. Поэтому в комплекте с программой поставляется набор словарей: «Коммерция», «Юридический», «Интернет», «Спорт», «Путешествия», «Разговорник». Их подключение позволит повысить качество перевода текстов со специальными терминами. Рекомендованная цена PROMT Mobile 6.0 — 620 руб. Программа будет продаваться с англо-русско-английским направлением.

TranslateIt! — первая программа, позволявшая осуществлять перевод слова наведением на него курсора мыши в любом приложении, будь то интернет-браузер, почтовая программа или текстовый редактор. С момента ее появления прошло уже несколько лет. За это вре-

мя разработчики значительно расширили ее функциональность. В последнем релизе с индексом 4.5 они не только исправили ошибки (проблему совместимости с антивирусом Eset NOD32), но и добавили к уже имеющимся в наличии русскому, английскому и немецкому языкам испанский и чешский. Англо-русский словарь пополнился около 900 устойчивыми выражениями и сокращениями. Максимальное количество словарей в одном профиле увеличено с 10 до 20.

В TranslateIt! 4.5 появились средства выбора «горячей клавиши» для получения перевода. В окне программы, кроме отображения вариантов перевода, теперь расположены кнопки «Воспроизвести слово», «Добавить слово в словарь LearnWords» и «Показать все варианты перевода». В программе также есть возможность автоматического определения языка (если используются только два направления перевода), а также функция обратного перевода, которая поможет удостовериться в точности работы TranslateIt! 4.5.

До версии 5.0 обновился пакет программ для записи телепрограмм, воспроизведения DVD, прослушивания музыки, просмотра и редактирования цифровых изображений CyberLink PowerCinema. Ее основным отличием от предшественницы является расширенная функ-

циональность. Появилась возможность работы с онлайн-выми ресурсами — потоками RSS-новостей и подкастами. Кроме того, теперь на экран легко вывести информацию о погоде в определенном городе. Данные сведения также обновляются через Интернет.

В CyberLink PowerCinema 5.0 упрощена установка и настройка TV- и FM-тюнеров. В меню «Телевидение» появились функция записи передач сразу на DVD-диски, режим «картинка-в-картинке» и средства расширенного поиска по базе сохраненных телепрограмм.

При просмотре фильмов формата DVD звук теперь воспроизводится не в 2.1-, а в 5.1-канальном режиме. Реализована поддержка субтитров DivX, технологии RichVideo и DRM-защиты. Кроме того, CyberLink PowerCinema 5.0 умеет производить захват видео высокого разрешения (HDV).

Меню «Музыка» дополнилось функцией синхронизации с портативным аудиоплеером и инструментами для работы с плей-листами и обложками альбомов. Просмотр изображений также стал удобнее — появилась возможность вывода картинок на экран в режиме слайд-шоу, причем со спецэффектами, в т.ч. и звуковыми. Среди остальных нововведений следует отметить усовершенствованный 3D-интерфейс, для которого можно выбрать тему оформления. **ИЗ**



CyberLink PowerCinema 5.0

New version 4.5:

Now TranslateIt! can translate words not only in Internet Explorer and Outlook Express & Firefox but also in Microsoft Word and ICQ. TranslateIt! will translate pop-up dialogs in any Windows application.

единственный
• only
• single
• sole



TranslateIt! 4.5

ADOBE

для фотографов

Обзор бета-версий программ Adobe Lightroom 4.1 и Photoshop CS3

Большинству пользователей компьютеров время от времени приходится сталкиваться с обработкой растровых изображений. Эту задачу можно решить либо привлечением нескольких специализированных программ, либо применением одного мощного пакета. Какой из этих подходов потребует наименьших усилий на освоение и финансовых затрат — на решение всех поставленных задач?

Когда речь заходит о приобретении подобного софта, многие опытные пользователи советуют новичкам остановиться на общепризнанном лидере среди профессиональных пакетов — Adobe Photoshop. Однако если посмотреть на функциональное оснащение этого пакета с точки зрения фотографа, окажется, что оно во многом избыточно. Не всем требуется «писать картины маслом» при помощи реалистичных кистей или накладывать на изображения умопомрачительные спецэффекты.

Фотографу приходится решать достаточно узкий и специфический набор задач, таких как импорт фотоснимков из цифровой камеры или с внешних носителей, их организация в каталог или фотоальбом и поиск, коррекция изображения, ретушь дефектов и устранение искажений, внесимых фотоаппаратурой. Также ему требуется выводить свои работы на печать, создавать и записывать на диск слайд-шоу или размещать снимки в виде Web-галереи.

Поддавляющую часть этих нужд способно удовлетворить несколько небольших специализированных программ. Так, существует широкий выбор приложений для создания и поддержания фотоальбомов. Многие несложные в освоении и доступные по цене программы-редакторы без труда справляются с ретушью. Инструменты коррекции оптических искажений тоже можно отыскать как в виде отдельных приложений, так и в виде плагинов для Adobe Photoshop и Corel Paint Shop Pro.

Однако небольшие редакторы и независимые программные продукты, как правило, не в состоянии справиться с самой важной для фотографов частью обработки — тоновой и цветовой коррекцией, поскольку для качественного исполнения необходим мощный математический аппарат.

Ситуация кардинально изменилась после того, как нуждами фотографов занялась компания Adobe. Она учла

успех программы Aperture, разработанной для пользователей компьютеров Apple, и поставила цель создать инструмент, обеспечивающий фотографам сквозную технологию (workflow) работы с изображениями: управление файлами, коррекция изображений и их вывод. В результате создали программу, получившую название Lightroom («Светлая комната»). Сначала она была выпущена в версии для платформы Apple, а затем появилась и в варианте для PC. Именно о нем и будет идти речь в данной статье.

К настоящему моменту доступна бета-версия Adobe Lightroom с номером 4.1, которая вышла в октябре 2006 г. После регистрации на сайте labs.adobe.com любой энтузиаст сможет скачать этот новый продукт на свой компьютер, ознакомиться с его возможностями и отправить комментарий и пожелания разработчику. На момент написания статьи было известно, что бета-версия 4.1 проработает до 28 февраля 2007 г. Помимо самой программы, пользователь может загрузить примеры изображений, проектов и метаданных, что позволит ему оценить работу нового приложения, даже если он еще не обзавелся собственной фотобиблиотекой.

Понятно, что многие фотографы не захотят переходить к работе с новой программой, предпочитая привычную и более функционально насыщенную среду Adobe Photoshop. Поэтому ценный опыт, приобретенный при испытаниях Adobe Lightroom, используется и в новом плагине Adobe Camera Raw 4.0, которым укомплектована бета-версия пакета Adobe Photoshop CS3, планирующегося к выпуску весной этого года. Естественно, кроме плагина, пробная версия Photoshop CS3 дополнена и другими новыми функциями, а ряд уже имеющихся — усовершенствован.

Мы решили сравнить возможности, которые появятся у фотографов, когда на рынок выйдут два новых про-

дукта от Adobe, существующие сейчас в виде бета-версий: Lightroom 4.1 и Photoshop CS3.

Adobe Lightroom 4.1 beta

Эта программа берет на себя организацию файлов изображений в каталог, быструю и углубленную коррекцию фотоснимков, а также их вывод в виде слайд-шоу, распечатки на бумаге, электронного документа и Web-галереи. Adobe Lightroom 4.1 состоит из нескольких независимых функциональных модулей, которыми можно пользоваться в произвольном порядке. Для переключения между ними используется специальное меню Module Picker с закладками.

При переходе из одного модуля в другой рабочая среда преобразуется: изменяется содержимое инструментальных панелей, расположенных слева и справа от центрального окна. Отдельные функциональные блоки, размещенные на панелях один под другим, могут быть (независимо друг от друга) свернуты так, что будет отображаться лишь их «шапка». В нижней части экрана располагается полоса прокрутки (filmstrip), куда выводятся миниатюры снимков, выделенных в текущий момент в библиотеке. Эта полоса также может быть свернута. Чтобы закрыть все панели и перейти к полноэкранному просмотру обрабатываемого изображения, пользователю достаточно в любой момент нажать клавишу Tab.

В программе Lightroom пять функциональных модулей. Library служит для организации каталога фотографий, работы с ним и выполнения простых (быстрых) коррекций. Модуль Develop отвечает за углубленную коррекцию изображений. Slideshow применяется для создания и демонстрации слайд-шоу. При помощи модуля Print организуется компоновка страниц и вывод на печать. А в модуле Web создаются Web-галереи и имеется функция их загрузки на сайт в Интернете.

Library

Этот модуль по своему назначению переключается с программой Adobe Bridge, входящей в состав нескольких версий пакета Photoshop Creative Suite. Стил работы с файлами в модуле Library несколько необычен. Вместо привычных действий «открыть» и «сохранить» в нем используются операции Import и Export. Adobe Lightroom способна импортировать изображения, записанные в файлах более чем 120 типов, в т.ч. JPG-, TIFF- и RAW-форматах всех основных производителей цифровых фотокамер. Импорт может осуществляться как с жесткого диска, так и с внешнего носителя или фотоаппарата. После добавления в библиотеку изображение помещается в одну из существующих или во вновь созданную папку (shoot). При этом оригинальный файл не изменяется и не перемещается (в библиотеке хранится лишь информация о его местоположении), а пользователь при работе с каталогом имеет возможность оперировать уменьшенной копией изображения, даже при физической недоступности оригинала.

Из своей папки файл методом drag-drop может быть помещен в одну или несколько созданных пользователем тематических коллекций. Кроме удобства поиска нужных картинок, они пригодятся для дублирования файлов с сохранением в новом месте на жестком диске или внешнем носителе. Удобство поиска и сортировки файлов облегчают механизмы назначения рейтинга (от одной до пяти «звездочек») и присвоения ключевых слов. Конечно же, существует и вариант сортировки (или ее уточнения) по дате и метаданным EXIF.

В Adobe Lightroom имеются готовые настройки для обработки (такие

как преобразование в монохромное изображение, тонирование, коррекция контрастности), которые можно применить к изображению еще на стадии импорта, одновременно с присвоением нового имени и назначением ключевых слов. Более тщательная коррекция отобранных фотоснимков в модуле Library выполняется уже после загрузки их в библиотеку. При этом для серии кадров, снятых в одинаковых условиях, будет достаточно обработать всего одно изображение, а затем, скопировав настройки, применить их к оставшимся, т.е. запустить пакетную обработку.

Отметим, что для множества решаемых фотографом задач необходима коррекция с различной степенью точности. При выводе на печать тематических подборок (в виде индексных листов) или создании Web-галерей, для чего обычно не требуется высокая точность обработки, достаточно воспользоваться имеющимися в модуле Library более простыми инструментами, которые, помимо быстрой коррекции экспозиции и цвета, позволяют кадрировать снимки и изменять их размеры. А для подготовки к печати на большом формате редактирование следует производить при помощи более точных инструментов, перейдя в модуль Develop.

Как уже сказано выше, программа Adobe Lightroom выполняет безопасную коррекцию файлов. Не затрагивая оригиналов, она сохраняет все произведенные настройки в базе данных. Кроме того, их можно экспортировать в файл с расширением XMP, который позволяет восстановить выполненные при обработке действия во время открытия изображения в программе Adobe Photoshop. Осуществленные в ней настройки, сохраненные в XMP-файле, точно так же импортируются и применяются к файлам в

Adobe Lightroom. Обработанное изображение при экспорте записывается в форматах JPG, TIFF, PSD, а также в новом универсальном формате «цифрового негатива» — DNG.

Develop

Этот модуль — самый интересный для фотографов, поскольку предоставляет широкие возможности для точной обработки изображений. В набор инструментов входят реализованные в виде отдельных блоков функции настройки баланса белого, тоновой и цветовой коррекции, улучшения детализации, исправления оптических искажений, калибровки цифровой камеры, кадрирования и выравнивания (поворота) фотоснимков.

Для настройки баланса белого функция Basic предлагает три метода. Во-первых, при помощи инструмента «Пипетка» можно указать на фотографии «белую точку», во-вторых — воспользоваться одной из готовых настроек типа освещения, в-третьих — отрегулировать баланс вручную при помощи движков для цветовой температуры и цветового сдвига (Hue). Появившаяся новая функция Vibrance, в отличие от привычной Saturation, позволяет усилить только яркие цвета изображения, практически не изменяя области с невысокой цветовой насыщенностью.

Тональная коррекция в модуле Develop тоже выполняется несколькими методами. В функциональном блоке Basic — выбором автоматической настройки (Auto Adjust Tonality), перемещением регуляторов или при помощи гистограммы, которая в данной программе имеет ряд удобных усовершенствований. Весь тональный диапазон изображения разбит на четыре части, и в блоке Basic имеется столько же регуляторов, позволяющих корректировать



Adobe Lightroom 4.1 — управление файлами и внесение коррекций в модуле Library



Adobe Lightroom 4.1 — базовые коррекции изображения в модуле Develop



Adobe Lightroom 4.1 — тоновая коррекция снимка при помощи кривых



Adobe Lightroom 4.1 — выбор тональной области для коррекции по гистограмме

тона изображения в отдельной области с минимальным влиянием на остальные. При наведении курсора на какой-либо регулятор соответствующая ему область подсвечивается на гистограмме. То же самое происходит и при перемещении курсора мыши вдоль графика распределения тонов. Вносить коррективы можно и непосредственно передвигая границы выбранной области на гистограмме.

В самую большую из них (Exposure) попадает преобладающая часть пикселей изображения — практически все полутона. Регулировка Blacks определяет границу распределения самых темных пикселей фотографии. Область Fill light включает тени, обычно устраняемые заполняющей вспышкой, а Recoverу — переэкспонированные участки, детали в которых соответствующая регулировка очень часто в состоянии восстановить.

Функция Tone Curve позволяет выполнять тоновую коррекцию другим эффективным методом — изменением формы тональной кривой. Она тоже претерпела модернизацию и реализо-

вана очень наглядно и удобно. По умолчанию тональный диапазон разбит на четыре равные части, связанные с соответствующими ползунковыми регуляторами. В данной реализации пользователь имеет возможность переместить границы областей, тем самым изменяя степень влияния каждой из регуляторов. Это т.н. параметрический метод. Перемещения точки вдоль тональной кривой, в свою очередь, сопровождаются подсветкой той ее части, которая попадет в область влияния.

Для цветовой коррекции в модуле Develop тоже заложена многовариантность. Кроме изменения цвета во всем тональном диапазоне по трем группам параметров — цветовому сдвигу (Hue), насыщенности (Saturation) и яркости (Luminance), пользователю предоставляется функция Split Toning для регулировки цветowego сдвига и насыщенности отдельно в области светов и теней.

В функциональном блоке Detail предлагаются регулировки повышения резкости, сглаживания и интенсивности подавления цифрового шума. Функция Lens Correction из искажений, вно-

симых цифровой камерой, позволяет устранять хроматическую aberrацию плюс краевой эффект (fringing) и виньетирование, т.е. от дисторсий и перспективных искажений фотографам придется избавляться каким-то альтернативным способом.

Slideshow

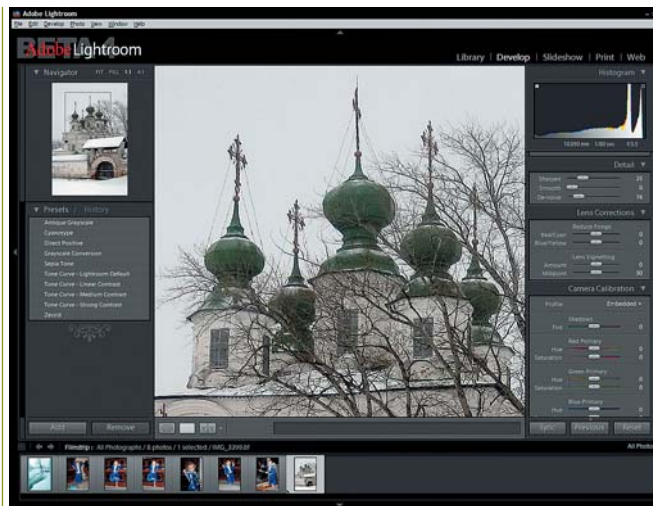
Для создания слайд-шоу программа Adobe Lightroom предоставляет несколько готовых настроек отображения кадра и количества выводимой информации об изображении, а также органы регулировки, позволяющие гибко настраивать внешний вид шоу, задавать его временные характеристики и звуковое сопровождение.

Print

Этот модуль будет полезен не только для распечатки отдельных кадров, но и для создания каталогов и индексных листов. Как и другие модули, данный предоставляет пользователю несколько



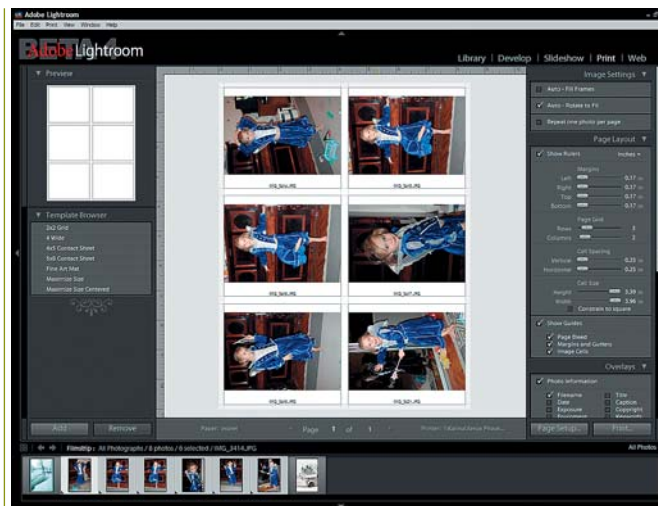
Adobe Lightroom 4.1 — функция цветокоррекции по методу Split Toning



Adobe Lightroom 4.1 — улучшение детализации и коррекция искажений объектива



Adobe Lightroom 4.1 — создание и настройка слайд-шоу в модуле Slideshow



Adobe Lightroom 4.1 — подготовка снимков к печати в модуле Print

готовых шаблонов для расположения снимков на листе бумаги, а также при помощи множества регулировок позволяет создавать собственные шаблоны, управлять выводимой на отпечатки информацией об изображениях, изменять настройки печати. Сформированные страницы можно не только вывести на бумагу, но и сохранить в электронном документе в формате PDF, что обеспечит его совместимость с любой компьютерной платформой.

Web

Уже сложно представить себе фотографа, продающего свои работы и предлагающего услуги без использования возможностей Интернета. Правильно хорошего тона считается наличие собственного Web-сайта, где любой желающий сможет во всей красе оценить творчество владельца ресурса.

Adobe Lightroom пригодится и при создании Web-галерей. Интернет-странички могут быть сгенерированы ею как в формате HTML, так и с применением технологии Flash. Имеются

в модуле Web и инструменты, помогающие загрузить готовый контент во Всемирную сеть.

Adobe Photoshop CS3 beta

Новая версия пакета Adobe Photoshop, носящая название Creative Suite 3 (CS3), способна работать на PC под управлением операционных систем Windows XP и Windows Vista, а также на новых платформах Apple с процессорами Intel и установленной системой не ниже версии MacOS X.

Camera Raw 4.0

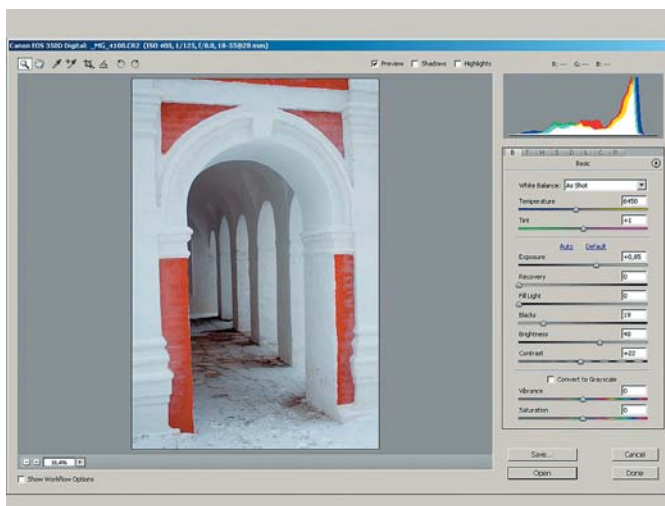
Для фотографов, снимающих в формате RAW, пожалуй, наибольший интерес представляют усовершенствования, внесенные в плагин Camera Raw, который в Adobe Photoshop CS3 реализован в версии 4.0. Как уже говорилось ранее, очень похоже, что опыт, полученный в ходе обкатки программы Lightroom, компания Adobe применила и для совершенствования данного плагина.

Вообще, по набору функций плагин Camera Raw 4.0 практически повторяет возможности модуля Develop программы Adobe Lightroom 4.1, но их интерфейс реализован несколько иначе. Если в Lightroom функциональные блоки располагаются на правой панели с прокруткой и могут быть открыты все одновременно, обеспечивая более наглядный доступ, то в Camera Raw 4.0 переключение между функциями обработки выполняется нажатием на соответствующую закладку, каждая из которых обозначена всего одной буквой, что потребует времени на привыкание. Отметим, что и функции тоновой коррекции реализованы не так наглядно — отсутствует подсветка текущей области, как на тональной кривой, так и на гистограмме, являющейся в данном случае пассивным элементом. Однако у плагина Camera Raw 4.0 имеется и ряд преимуществ перед Adobe Lightroom.

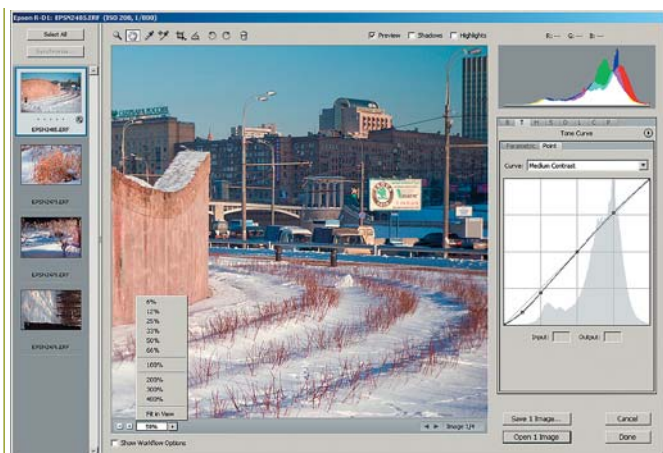
При поиске файлов для обработки можно переключиться из предоставленного ОС стандартного диалога в «фирменный» вариант программы Photoshop, что обеспечивает



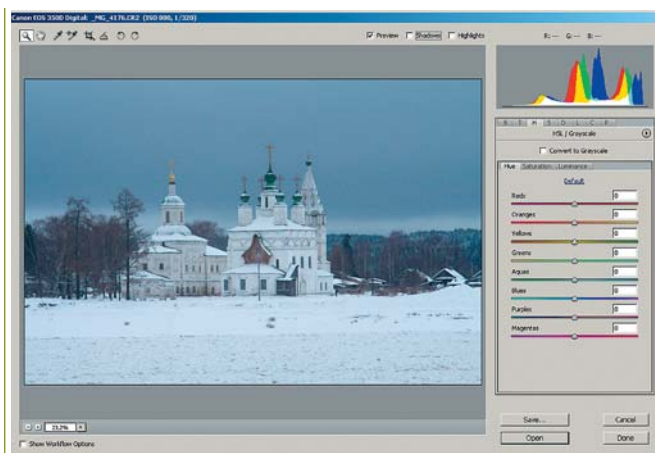
Adobe Lightroom 4.1 — создание Web-галереи фотоснимков в модуле Web



Adobe Camera Raw 4.0 — модуль базовых коррекций изображения



Adobe Camera Raw 4.0 — тоновая коррекция при помощи кривых



Adobe Camera Raw 4.0 — функция цветокоррекции по методу HSL

предварительный просмотр RAW-файлов. Все выбранные для обработки изображения открываются в диалоговом окне и располагаются на полосе прокрутки слева. До запуска процесса коррекции для каждого из них можно установить необходимые настройки, после чего все они будут обработаны в пакетном режиме, а затем либо открыты в программе Photoshop, либо сохранены в указанную папку.

В настройках детализации плагина Camera Raw 4.0, в отличие от Adobe Lightroom, имеются отдельные регулировки для подавления цветного и яркого шума, что на некоторых изображениях позволяет сохранять лучшую детализацию и имитировать эффект пленочного зерна.

Коррекцию хроматических aberrаций и виньетирования Camera Raw 4.0 выполняет точно так же, как Adobe Lightroom, но в арсенале самой программы Photoshop имеется еще один плагин Lens Correction, способный эффективно устранять оптические дисторсии объективов и перспективные искажения.

И последнее преимущество, которое мы упомянем, — произвольный

масштаб отображения фотоснимка в главном окне. В программе Adobe Lightroom масштаб изображения в окне просмотра может иметь всего четыре фиксированных значения: «подгонка по высоте» (Fit), «подгонка по ширине» (Fill), 1:1 и 4:1.

Еще для нужд фотографов

Кроме улучшений плагина Camera Raw, фотографов должны заинтересовать и другие функции новой версии Photoshop CS3. Среди них — улучшенная и более гибкая функция преобразования изображения в черно-белое. При смешивании тонов могут использоваться ручные регулировки для цветов RGB и CMY или готовые настройки, соответствующие применению в черно-белой фотографии распространенных цветных фильтров.

Если у пользователя имеется несколько снимков одного и того же сюжета, то получить из них объединенный вариант с максимальным качеством поможет новая функция — Automatic layer alignment and blending (автоматическое расположение и смешивание слоев).

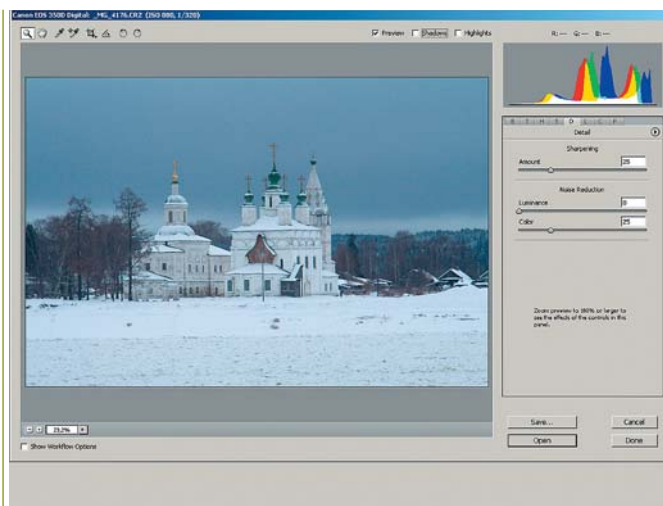
программе фильтры эффектов, которые в данном случае тоже становятся «умными» (Smart Filters), т.е. не оказывают на изображение разрушающего действия и могут быть в любой момент отключены. Чтобы их действие распространялось лишь на нужную часть фотографии, на слоях с такими фильтрами дополнительно создаются маски.

Появившийся новый инструмент выделения Quick Selection действует наподобие хорошо знакомого Magic Wand, но, в отличие от него, выделяет не все пиксели с похожими тонами, попадающими в заданный диапазон, а только непосредственно указанные области, которые можно объединять друг с другом. При этом границы областей ищутся в автоматическом режиме более точно, чем раньше, а для дополнительного улучшения границ выделения добавлена функция Refine Edge.



К моменту окончания работы над статьей компания Adobe успела представить окончательный вариант программы Lightroom в версии 1.0, однако она пока недоступна для непосредственного изучения. Поэтому мы перечислим заявленные в официальных источниках изменения. Со времени, когда была выпущена последняя бета-версия (рассмотренная нами), специалисты Adobe проделали немалую работу. Учтя пожелания пользователей, усовершенствовали ряд функций, а кроме того, добавили в программу новые инструменты, в т.ч. уникальные, аналогов которым еще нет в программе Adobe Photoshop.

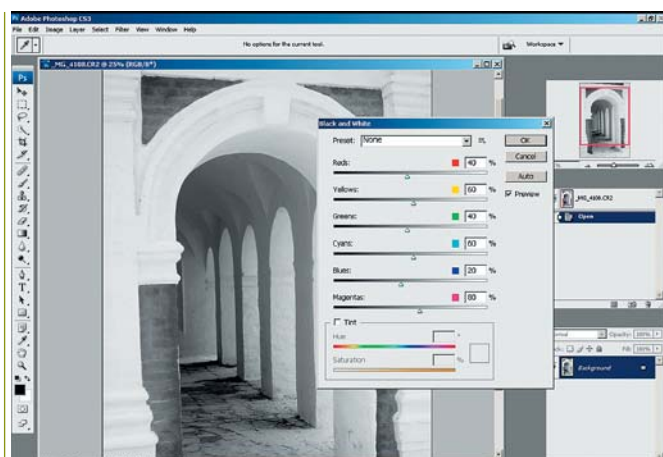
В Adobe Lightroom 1.0 усовершенствована работа с ключевыми словами и появился новый инструмент поиска файлов Key Metadata Browser



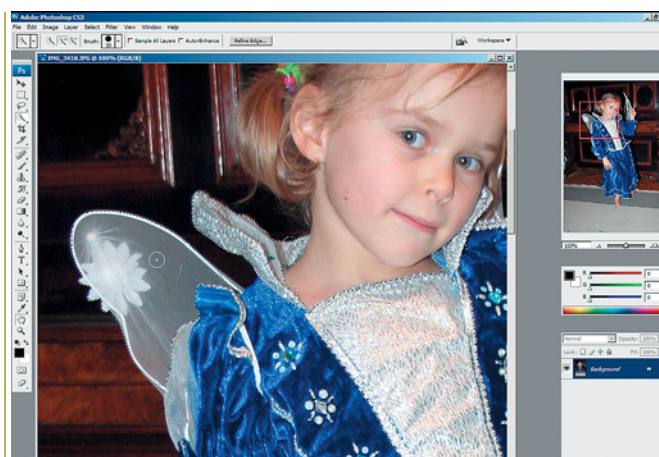
Adobe Camera Raw 4.0 — функция улучшения детализации изображения

Поддержка творчества

В бета-версии Photoshop CS3 появились т.н. неdestructивные фильтры для безопасной обработки снимков. После преобразования их слоев в «умные объекты» (Smart Objects) становится возможным применять к ним практически любые имеющиеся в



Adobe Camera Raw 4.0 — преобразование цветного изображения в черно-белое



Adobe Photoshop CS3 beta — новый инструмент быстрого выделения областей

с удобной функцией предварительного просмотра. Этот браузер имеет более гибкие возможности выстраивания рейтингов и ранжирования снимков, в т.ч. цветные метки и инструменты перемещения файлов по списку вверх и вниз.

В Lightroom 4.1 beta для группировки снимков использовалась концепция Shoots — хорошая идея, которая, однако, не выполняла автоматическую синхронизацию при изменении структуры и содержания реальных папок с оригиналами изображений, импортированных в Lightroom. В финальной версии разработчики вернулись к концепции папок, повторяющих структуру жесткого диска. Однако полная синхронизация все же не обеспечивается: программа не способна отслеживать перемещение новых снимков, которые не были в нее импортированы.

В модуле Develop появились инструменты Virtual Copies и Snapshot, позволяющие запоминать несколько версий файла без необходимости их физического сохранения в отдельные файлы. Изменения также косну-

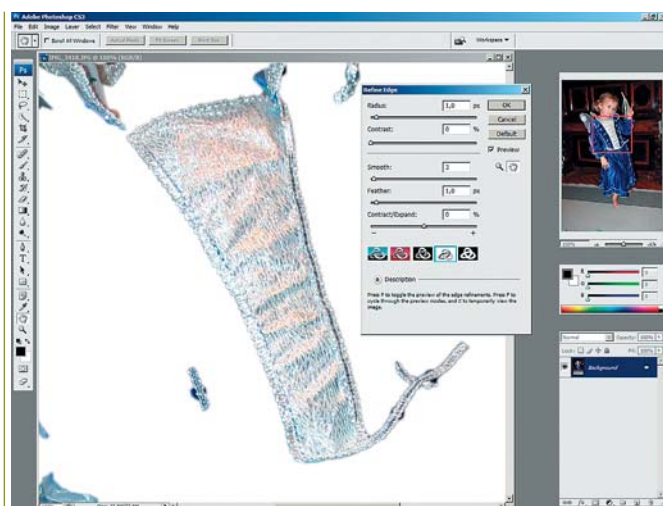
лись инструментов Hue, Saturation и Luminance, которые стали более точными и интуитивными в управлении. Впечатляет своим удобством и наглядностью новый уникальный инструмент Targeted Adjustment Tools (TAT): наведя курсор на какую-либо область, можно изменять ее свойства (тон, яркость, насыщенность и т.п.) при помощи колеса прокрутки мыши или клавиатурных стрелок.

В функциональном блоке улучшения детализации, как и в плагине Camera Raw 4.0, теперь имеется отдельная регулировка для подавления яркостной составляющей шума. Оттуда же «перекочевала» в Adobe Lightroom 1.0 функция для преобразования цветного изображения в черно-белое. Очень важно, что среди новых инструментов появились такие необходимые средства для выполнения ретуши, как Clone («Клонирование») и Healing («Лечение»).

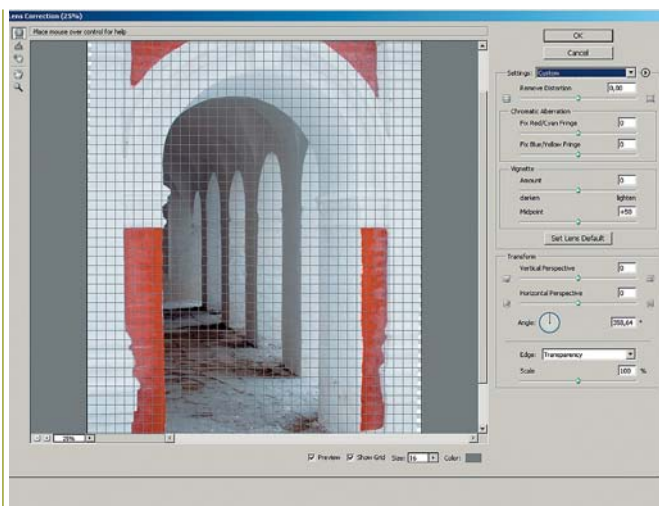
Как видим, в лице Adobe Lightroom 1.0 фотографам предлагается новая небольшая программа, более доступная по цене (199 долл.

до 30 марта и 299 долл. — после), чем Photoshop, которая способна решать львиную долю повседневных задач, стоящих перед интенсивно снимающим фотографом. Для тех, кто только начинает работать с изображениями на серьезном уровне, новая программа позволит не потеряться в огромном количестве функций, переполнивших Adobe Photoshop, а кроме того, — освоить принципы обработки цифровых фотографий в более доступной и наглядной форме.

Тем не менее не стоит забывать, что Adobe Lightroom 1.0 не решает всех типовых задач, и в ряде случаев все равно потребует привлечения нескольких дополнительных программ, позволяющих, например, исправлять оптические дисторсии и перспективные искажения, вносимые объективами фотокамер, или более эффективно бороться с цифровым шумом. Справедливости ради отметим, что многим опытным пользователям программы Photoshop тоже приходится «привлекать» к работе независимые приложения или плагины. **АВ**



Adobe Photoshop CS3 beta — работа функции Refine Edge



Adobe Photoshop CS3 — исправление искажений и выравнивание фотоснимка

ПЛАНИРОВКА нового офиса

Обзор новшеств и редакций Office 2007

Милые любительницы пасьянсов! Да, именно вы, каждые четверть часа будоражащие окружающих очаровательно-беспомощными вопросами типа: «А как сделать так, чтобы эта штука была слева?» У меня для вас две новости — плохая и хорошая. Хорошая — теперь те, кто обычно вам снисходительно отвечает: «Ну, вот здесь надо щелкнуть, когда же ты запомнишь?» — сами будут, морща лоб, в полной растерянности шарить по меню. Плохая — похоже, пора на время отвлечься от любимого занятия и научиться, наконец, этому непростому искусству — работать с Microsoft Office 2007.

Однако довольно лирики. Мы имеем дело с набором серьезных программ для выполнения серьезных работ. Корпорация Microsoft это отлично понимает, поскольку разработка и продвижение офисных программ в последние годы является одним из приоритетных направлений ее разработок и значительным источником доходов. Это подтверждается отчетом о деятельности корпорации в 2005 году, представленным прошлым летом. В соответствии с опубликованными данными, доход от продажи приложений и серверных решений семейства Microsoft Office System составил 11,8 млрд. долл. и почти сравнялся с поступлениями от продажи операционных систем, которые равнялись 13,2 млрд. долл. Вместе эти позиции составляют свыше 56% от совокупного дохода корпорации.

История Microsoft Office берет свое начало в далеком 1989 г., ознаменовавшемся выпуском Word 1.0 — текстового редактора (или текстового процессора, как тогда было при-

нято говорить). За 17 лет существования и девять витков эволюции — я имею в виду версии продукта — офисный пакет программ превратился в насущную необходимость для подавляющего большинства компьютерных пользователей. Трудно даже представить, как в наши дни можно обходиться без него. Есть ли конкуренты? Да, если их можно так назвать. Сильнейший из них (не у нас, но хотя бы в мире латиницы) — Corel WordPerfect, по сведениям AppleInsider, довольствуется 15% мирового рынка программных продуктов данного класса.

Однако с выходом Microsoft Office 2007 ситуация изменится. Революционность этого пакета не вызывает сомнений — столько много нововведений у этого славного продукта не было, наверное, со времен Office 6.0. Именно поэтому самым значимым конкурентом для нового «Офиса» является его предыдущая версия. И основным вопросом для любого сознательного пользователя становится вопрос о целесообрано-

сти перехода на новые приложения. Постараемся разобраться, что же представляет собой новый пакет, хотя бы в первом приближении. Так ли необходимы все те революционные и эволюционные изменения, которые предлагаются пользователям? Легким ли будет переход со старых версий на новую? И что мы получим в конечном итоге, решившись на этот шаг?

Что мы получим?

А получим мы то, на что хватит денег. Благо, выбор велик. Каждый должен выбрать ту редакцию, или «сборку», пакета, которая соответствует его потребностям.

Развивая идею целевой дифференциации комплектов программно-го обеспечения, Microsoft превратила процесс выбора необходимой отдельно взятому пользователю редакции в увлекательнейшее занятие. Так, на сайте корпорации числится целых восемь вариантов, самый скромный из них включает в себя только «трех китов» любого делопроизводства — Microsoft Office Word, Excel и Outlook.

Практичность подобного подхода очевидна, когда пользователь стоит перед выбором, сколько денег потратить на те функции, которые ему действительно необходимы, а на чем можно и нужно сэкономить. Во всяком случае, выбор тех пользователей, кто, кроме работы с текстовым и табличным редакторами, разве что только почту читает, однозначен — оптимальна покупка редакции Basic.

Отрицательная сторона многообразия вариантов заключается в необходимости пристально и до-тошно изучать особенности каждой



• Образовательная (домашняя) и профессиональная редакции пакета Microsoft Office 2007



■ Состав и функциональные возможности разных редакций Microsoft Office 2007

	Microsoft Office Basic 2007	Microsoft Office Home and Student 2007	Microsoft Office Standard 2007	Microsoft Office Small Business 2007	Microsoft Office Professional 2007	Microsoft Office Ultimate 2007	Microsoft Office Professional Plus 2007	Microsoft Office Enterprise 2007
Microsoft Office Word 2007	+	+	+	+	+	+	+	+
Microsoft Office Excel 2007	+	+	+	+	+	+	+	+
Microsoft Office PowerPoint 2007		+	+	+	+	+	+	+
Microsoft Office Outlook 2007	+		+				+	+
Microsoft Office Outlook 2007 with Business Contact Manager				+	+	+		
Microsoft Office Accounting Express 2007				для США	для США	для США		
Microsoft Office Publisher 2007				+	+	+	+	+
Microsoft Office Access 2007					+	+	+	+
Microsoft Office InfoPath 2007						+	+	+
Microsoft Office Groove 2007						+		+
Microsoft Office OneNote 2007		+				+		+
Microsoft Office Communicator 2007							с 06.2007	с 06.2007
Integrated Enterprise Content Manager						+	+	+
Integrated Electronic Forms						+	+	+
Advance Information Rights Management and Policy Capabilities						+	+	+

редакции, дабы не обделит себя востребованными приложениями и не закупить лишнего. Но это удел тех, кто действительно пользуется всеми преимуществами современной системы документооборота. И определиться с выбором на самом деле гораздо проще, чем кажется на первый взгляд. Все редакции четко дифференцируются на уровне возможностей коллективной работы и специфики деятельности — скажем, будете вы работать с базами данных или готовить печатные публикации на профессиональном бизнес-уровне.

Что внутри?

Ну что же, пора оценить новизну отдельных продуктов, входящих в

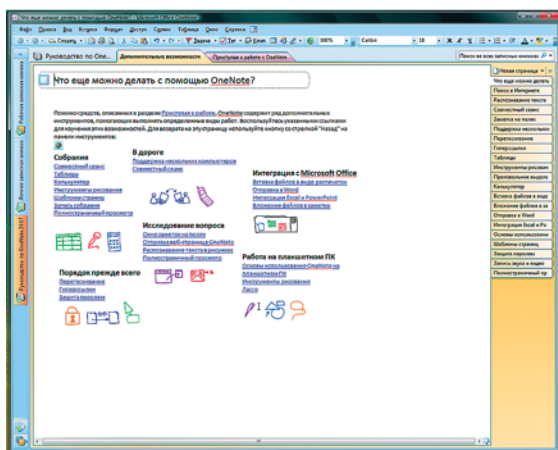
состав Microsoft Office 2007. В рекламных материалах корпорации делается особый упор на необходимость оценки возможностей программ пакета не только в плане изменения дизайна.

Ох, неспроста обычно пишут такое. В переводе на русский это означает: «Вряд ли вы там что-то найдете на привычном для вас месте». И точно. Первое ощущение после запуска большинства компонентов — легкий шок и полнейшая растерянность. Смешно сказать, я минут пять искал, где находится меню «Файл»... Чувствовал себя при этом преотвратительно. Как будто заходишь домой и вместо прихожей попадаешь... в ванную, что, мягко говоря, странно.

Однако спустя несколько часов работы я просто недоумевал — как раньше-то мы жили без этих

удобств? Твердая «пятерка» разработчикам — интерфейс программ переработан кардинально и тщательно продуман с точки зрения «юзабилити». И если сначала кажется, что просто невозможно ничего найти, то по мере овладения навыками использования нового интерфейса реально начинаешь экономить время.

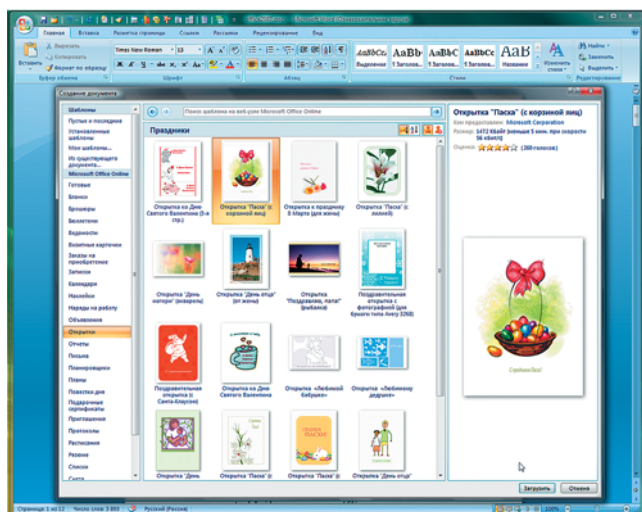
Основное изменение состоит в том, что строка меню исчезла как класс. На ее месте находится лента командных вкладок, на которых тематически сгруппированы команды и опции, востребованные на том или ином этапе работы с документом. После приобретения некоторого навыка обращения с лентой, выпадающие меню предыдущих версий Microsoft Office вспоминаешь как кошмарный сон.



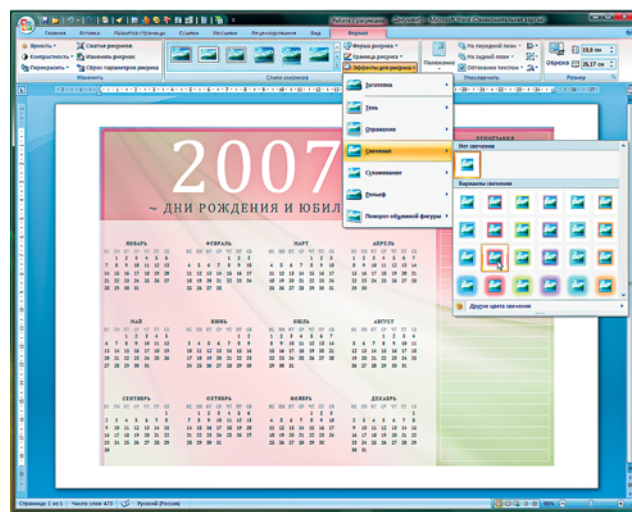
Microsoft Office OneNote 2007



Microsoft Office Publisher 2007



Галерея шаблонов документов в Microsoft Office Word 2007



Лента команд контекстно связана с редактируемыми объектами

Помимо этого, есть панель быстрого доступа, которая может располагаться сверху или под лентой. На нее выносятся команды, выбранные пользователем и часто им вызываемые. Просто, надежно и практично. А меню «Файл», вы не поверите, хитро спрятано под кругленькой штучкой со значком Microsoft Office! Зато теперь оно стало гораздо функциональнее, с подробными пояснениями, новыми опциями и кнопкой настройки программы. Новые опции — «Подготовить» (содержит команды для проверки и защиты файла) и «Опубликовать» (варианты рассылки документа другим лицам, в т.ч. есть команда «Отправить в блог» для текста и «Подготовить для компакт-диска» для презентации). Все вышесказанное является результатом подхода к дизайну интерфейса, который нам как пользователям близок и понятен.

Стоит, однако, воспользоваться рекомендациями разработчиков и посмотреть, какие не столь очевид-

ные при кратком знакомстве с пакетом возможности предлагаются потребителю.

Во-первых, полностью завершен переход на новый открытый формат документов — Office Open XML, основанный на кроссплатформенном макроязыке XML и поэтому позволяющий использовать файлы в различных программах с сохранением исходного форматирования. Применяемые по умолчанию новые форматы ускоряют создание документов, уменьшают размер файлов Office Word 2007, Office Excel 2007 и Office PowerPoint 2007 за счет встроенной поддержки сжатия в формате ZIP и улучшают возможность восстановления данных в поврежденных файлах. Вместе с тем традиционно поддерживаются и старые форматы, причем любой из них можно назначить в качестве автоматически предлагаемого при сохранении только что созданных документов.

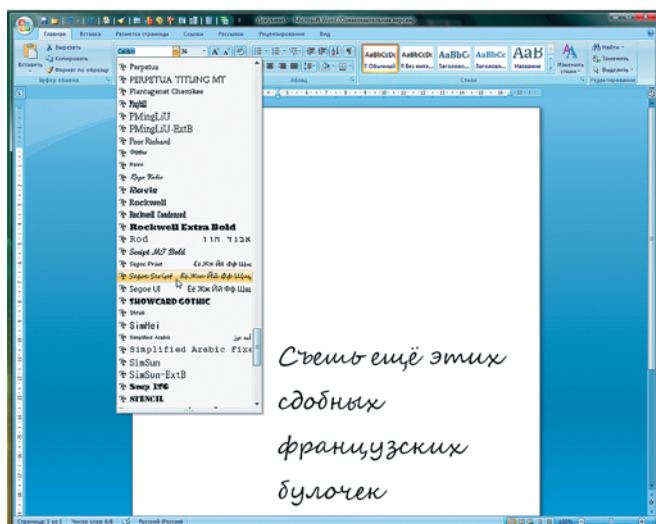
Во-вторых, усовершенствованы системы справки и поиска нужных элементов. Чудесно новые всплывающие подсказки. К пунктам меню прилагаются подробные и при этом понятные комментарии.

В-третьих, на качественно новый уровень выведена визуализация рабочего процесса. Так, применение наглядных «галерей» с большим количеством образцов (например, стили, поля, расположение на

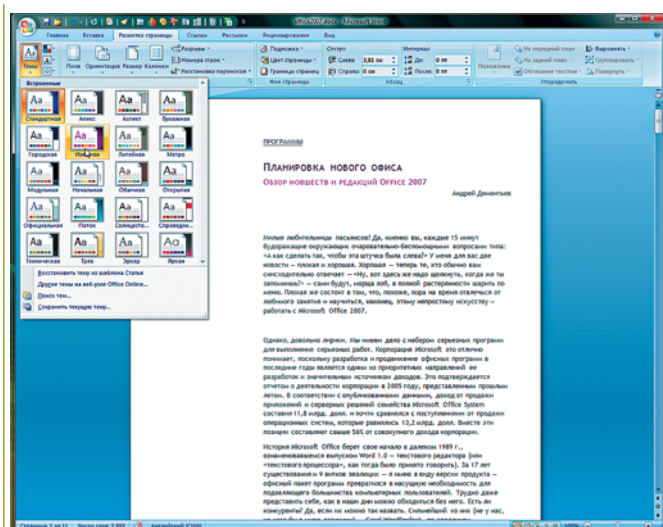
странице) позволяет экономить время, эффективно используя готовые решения. А интерактивный предварительный просмотр — маленькое чудо, которое непонятно почему появилось только сейчас, а не намного раньше. С его помощью можно «на лету» опробовать выбранные стили, шрифты и прочие элементы оформления непосредственно в тексте, на рабочем листе электронной таблицы или презентации.

Word 2007

Работа в текстовом редакторе организована в соответствии с новой концепцией интерфейса. На ленте команд находятся вкладки, управляющие форматированием, редактированием, структурой документа и параметрами страницы, ссылками, сносками и рисунками, средствами коллективной работы. Видоизменились смарт-теги и выпадающие меню. Теперь при нажатии правой кнопки на элементе текста становятся доступны не только стандартные опции, присущие предыдущей версии программы, но и набор наиболее часто употребляемых команд меню в отдельном окошке. При выделении части текста окошко с набором команд меню интеллигентно и полупрозрачно всплывает в ожидании ваших действий. Очень удобно реализована линейка — теперь она включается и отключается одним нажатием кнопки над ползуном. На строке состояния появились новые элементы — кнопки «Найти/Заменить/Перейти», «Статистика документа», индикаторы восстановления, использования и записи макросов, ползунок масштабирования. Эти опции доступны по умол-



Предварительный просмотр изменений прямо в документе



Темы оформления документов в Microsoft Office Word 2007

чанию, но если данный набор вас не устроит, можно использовать «мастер» настройки, который вызывается щелчком правой кнопки мыши.

Что касается функциональных новшеств — их немало, однако они в основном сосредоточены вокруг коллективной работы и расширения возможностей визуализации текста.

Коллективная работа — ключевое понятие для этой версии

бор команд и упрощают рутинные операции документооборота. Также разработчики обещают улучшенную интеграцию с Office SharePoint Server 2007 в случае, конечно, если ваша компания использует, вернее, собирается использовать этот программный продукт.

Документ имеет возможность стать красивым, почти профессионально красивым без дополнитель-

Microsoft Office, поэтому в каждом из его компонентов тщательно продуманы и удобно реализованы соответствующие инструменты. Сюда же можно отнести и средства подготовки к публикации и быстрой рассылки создаваемого документа. Две вкладки на ленте — «Рассылки» и «Рецензирование» — предоставляют щедрый на-

ных пасов и заклинаний офисных умельцев. Так, вставка иллюстраций, диаграмм, мультимедийного контента теперь доступна даже неискусенному пользователю. А создание красивейших с точки зрения предыдущих версий Microsoft Office схем и взаимосвязей с помощью SmartArt приведет в восторг любого, кто хотя бы раз в жизни пробовал изобразить на бумаге функциональную диаграмму или алгоритм взаимодействия.

Еще одно новшество в помощь креативному работнику, уже не пера, а клавиатуры — это стандартные блоки. Так теперь называется набор готовых элементов, которые можно добавлять в документы. Допускается либо использовать «организатор» стандартных блоков, в котором сгруппированы все компоненты, либо включать их на этапе, к примеру, вставки таблицы или надписи. Для удобства компоненты можно редактировать и добавлять в галерею стандартных блоков.

Кроме того, процедура вставки ссылок и цитат в документ также претерпела качественные изменения. Теперь для них можно выбирать определенный стиль оформле-

На правах рекламы. Товар сертифицирован.

**Ты никогда не видел
дикого тигра.
НУ И ЧТО?
Зато ты можешь его услышать!**

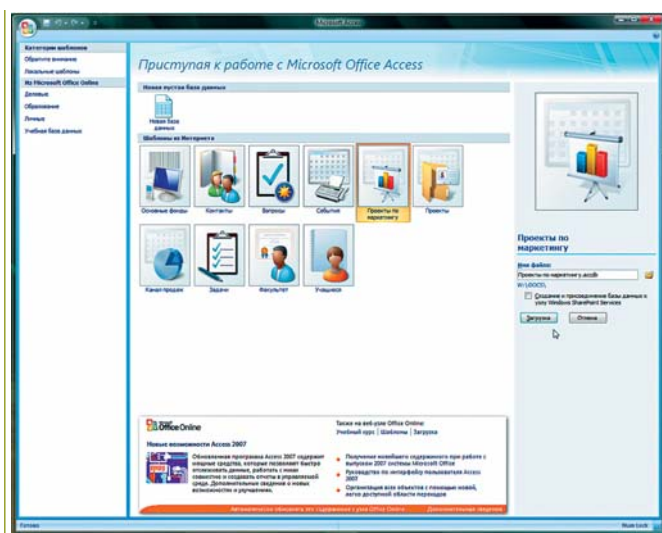
ЖИВОЙ ЗВУК

www.microlab-speaker.ru

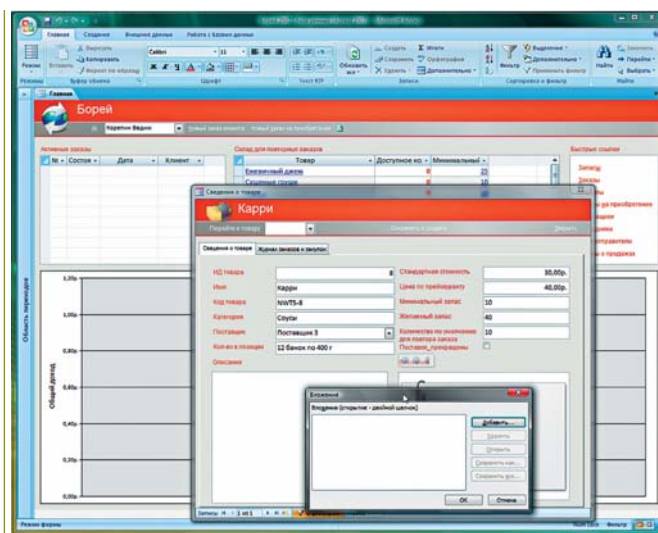
microlab Hi-Fi

feel different

Модель microlab Pure1



Начало работы с Microsoft Office Access 2007



База данных в Microsoft Office Access 2007

де графиков, гистограмм и девяти типов диаграмм на любой вкус.

Приятные вещи содержатся и на вкладках «Формулы» и «Данные». На первой (кроме, понятно, формул, хорошо сгруппированных по свойствам, частоте употребления и областям применения) присутствуют блоки зависимостей, вычислений и определения имен. На второй вкладке начинаются чудеса. Смотрите, здесь расположены блоки импорта внешних данных, импорта данных из Интернета, фильтров и сортировки, операций с данными, операций со структурой таблицы. Нельзя сказать, что ничего из этого не было в предыдущих версиях, но одно дело искать редко применяющиеся команды в дебрях выпадающих меню и «мастерах», а другое — щелкать по донельзя очевидным кнопкам.

Иногда, правда, избыточно очевидным — команды «Фильтр» и «Сортировка» присутствуют сразу и на контекстном меню, вызываемом правой кнопкой мыши, и на вкладке «Главная» в блоке редактирования, и на вкладке «Данные». Может

быть, это сделано для того, чтобы обратить наше внимание, что функции команд стали богаче, чем прежде? Или просто нужно было занять пустое место на панели?

По поводу функциональности — теперь можно сортировать и фильтровать данные по цвету заливки или текста ячейки! Господи, даже первоклассник сможет в считанные минуты получить промежуточный результат путем наглядной цветовой разметки ячеек! Как же я завидую тем, кто начнет осваивать азы работы с Microsoft Office именно с этой версии...

Кстати о цветах — теперь можно представить данные в виде гистограммы непосредственно в ячейках с этими данными. Правила выделения цветом содержатся в блоке стилей на главной вкладке — кнопка «Условное форматирование». Заметно невооруженным глазом, что вопросы визуального представления данных для разработчиков являлись если не первоочередными, то как минимум приоритетными.

Предлагаю отвлечься от визуальных усовершенствований и посмотреть на реальные «мощностные», с

разрешения сказать, возможности программы. В Excel 2007 подняты планки ограничений на размеры таблиц. Теперь можно использовать 16385 столбцов (в предыдущих версиях — 256) и 1048576 строк (в предыдущих — 65536). Снижены и другие ограничения: книга Excel позволяет завести 1024 листа, задать 64 уровня сортировки, в т.ч. по цвету, автофильтр способен отображать 10000 состояний (по сравнению с 3 в предыдущих версиях). Функции получили в свое распоряжение 255 аргументов (в предыдущих версиях — 30), максимальная длина формулы увеличена до 8000 символов (в предыдущих версиях — 1000), появилась поддержка 64-уровневых вложений (в предыдущих версиях — 7). В новой версии Excel реализована полная поддержка служб анализа Microsoft SQL Server, что позволяет применять гибкие механизмы работы с многомерными базами данных.

Отмечу, что именно Excel 2007 из всех продуктов пакета приобрел наибольшее количество новых свойств и функций, и, надо сказать, это, бесспорно, пошло ему на пользу.



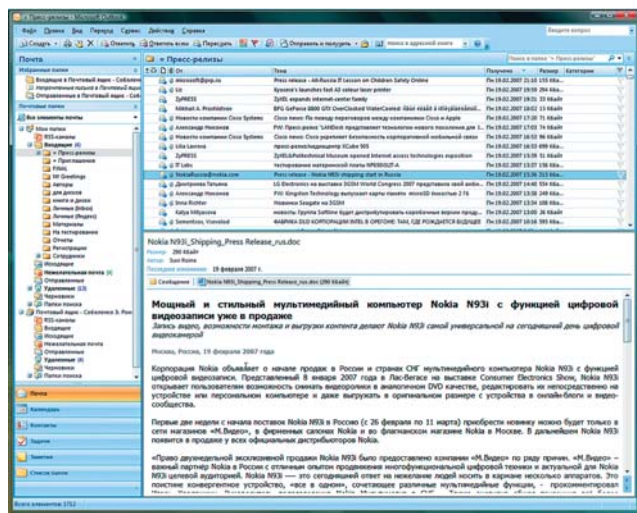
сплайн
информационный центр

105005, г.Москва, ул.Бауманская, д.5, стр.1
Телефон/телефакс: 755-88-97, 258-07-69
veda@spline.dol.ru www.debet.ru

Редакция журнала в своей работе использует
**лицензионную Справочную Правовую
Систему КонсультантПлюс.**

Услуги по обслуживанию Системы КонсультантПлюс
оказывает информационный центр «Сплайн».





Microsoft Office Outlook 2007 внешне изменился мало

Access 2007

Access 2007 привлекает с первого взгляда тем, что даже неискусенному пользователю позволяет быстрее и легче создавать базы данных и работать с ними. При запуске программы в окне «Приступая к работе» предлагается на выбор ряд готовых шаблонов. Их можно использовать по принципу «как есть» либо модифицировать таким способом, который более всего отвечает задачам создаваемой базы данных и особенностям содержащейся в ней информации.

В Access 2007 также есть командная лента, на которой сосредоточены инструменты для работы с данными. По характеру сгруппированных в блоки команд она сходна с программами, которые мы рассматривали выше, однако есть и свои особенности. Вкладка «Главная» содержит наборы команд для смены представлений, добавления, форматирования, фильтрации и поиска записей в базе данных. Помимо вкладок «Внешние данные», весьма похожей на подобную в Excel 2007, и «Работа с базами данных», необходимость существования которой, как и ее содержание, очевидна, имеется вкладка «Создание», содержащая инструменты для разработки и добавления форм вывода.

Появились также новое стартовое окно, навигационная панель, вкладки с документами, строка статуса и мини-панель управления. Окно просмотра объектов базы данных теперь содержит вкладки, что позволяет отобразить в нем сразу все объекты, обеспечивая удобный переход от одного к другому. Область перемещения справа от окна просмотра осуществляет быстрый доступ ко

всем объектам базы данных, включая таблицы, формы и отчеты.

Можно также создать новую таблицу базы данных путем вставки таблицы Excel через буфер обмена — программа при этом автоматически настроит все нужные поля и определит типы данных.

В представлении «Таблица данных» добавлена строка «Итоги», в которой можно

вычислить сумму, среднее, минимум или максимум, а также прочие функции из списка. Для создания нового поля таблицы служит специальная панель, где перечислены названия полей с заранее определенными типами и свойствами — потребовавшиеся вам просто перетаскиваются в таблицу. Шаблоны полей основаны на схемах XSD, что помогает создать стандартные определения полей при работе в группе.

Панель «Список полей» позволяет добавить к таблице поля из уже существующих в базе связанных или несвязанных таблиц. Связи между таблицами программа создаст автоматически или предложит сделать это вам самому.

Импорт и экспорт информации стал проще и разрешает сохранять часто применяемые настройки для быстрого повторного применения. Для сбора или обновления данных в таблице можно использовать электронную почту, что обеспечивается интеграцией с Office Outlook 2007.

Интерактивное проектирование форм дает возможность изменять макет и видеть результаты этих действий «на лету». Поддержка визуализации графических элементов позволяет помещать надписи и графику непосредственно в макет шаблона и просматривать изменения в режиме реального времени. Как и в Excel 2007, существует поддержка динамических представлений сводных таблиц и графиков.

Интеграция с SharePoint Services позволяет переместить приложение в список SharePoint, в котором члены рабочей группы могут просматривать, редактировать или добавлять информацию, а также изучать отчеты. Как в списках SharePoint, так и в Access 2007 сохраняется история версий.

При удалении данных они сохраняются теперь в промежуточной

«корзине», это поможет восстановить «выброшенные» по ошибке.

В итоге программа стала гораздо проще для восприятия среднестатистического пользователя, что привлекает большее количество людей применять ее не только для рабочих, но и для бытовых целей. И если в середине 90-х гг. человек мог небрежно обронить: «Я тут в Access базу по сотрудникам написал...» и тем самым навечно занести себя в списки «крутых программистов», то сейчас Access 2007 благодаря новым эргономическим решениям и инструментам работы с компонентами превратился в рабочий инструмент для каждого.

Outlook 2007

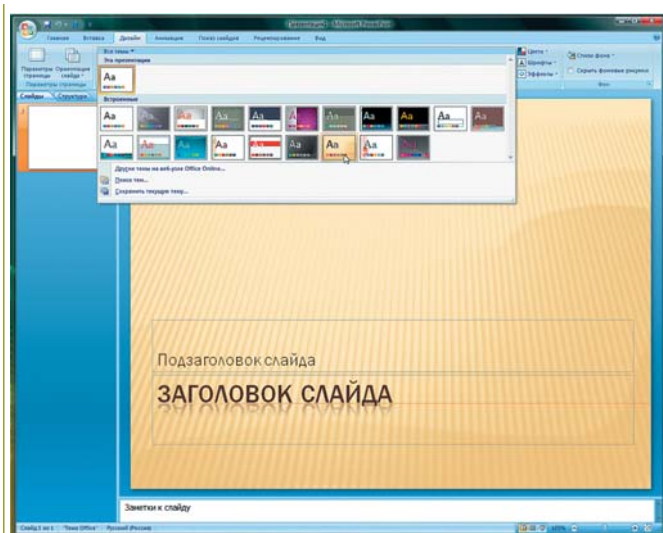
Из всех ключевых программ, входящих в пакет Microsoft Office System 2007, лишь Outlook более или менее сохранил свои узнаваемые черты. Так, основные окна программы остались с прежним интерфейсом, а лента используется только в окнах добавления контактов и составления сообщений.

В правой части окна программы добавлена панель задач, которая по умолчанию занимает совсем узкую область, освобождая больше пространства для почты, календаря или списка контактов. Надписи на этой панели расположены вертикально, что поначалу выглядит непривычно. На ней отображается количество запланированных на сегодня заданий и ближайшие встречи. Щелчок по панели разворачивает ее в привычное представление с календарем и списком событий.

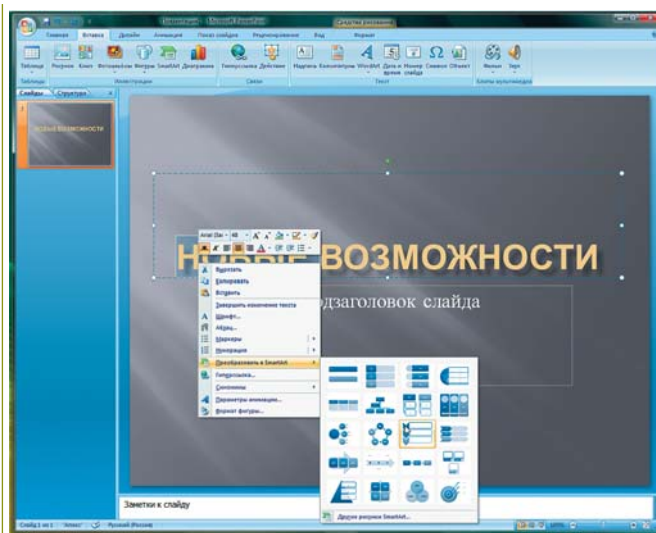
Нововведениями в этой версии Outlook является еще более тесная интеграция с другими компонентами офисного пакета, о чем упоминалось выше, а также автоматизация части опций, которые прежде приходилось настраивать вручную. Так, например, теперь каждому контакту в книге придается отдельная папка, в нее помещается вся поступающая корреспонденция. Свою папку для хранения входящих писем можно задать и для каждого из настроенных почтовых аккаунтов.

PowerPoint 2007

Новый интерфейс программы PowerPoint 2007 облегчает создание презентаций. Ленты, применение элементов SmartArt, беспрепятственная интеграция в общую систему форма-



Темы оформления презентаций в Microsoft Office PowerPoint 2007



Контекстное меню в Microsoft Office PowerPoint 2007

тов данных значительно упрощает и без того несложную работу.

Как и в Word 2007, в презентациях можно использовать стилевые темы, что позволяет обеспечить единообразие их оформления как с документами Word, так и с электронными таблицами Excel. Список тем PowerPoint разрешает одним щелчком мыши придать нужное оформление всем графическим элементам, выбрать шрифтовое и цветовое решение слайдов и таблиц. Возможность настраивать макеты слайдов позволяет создавать пользовательские варианты без ограничений, опирающихся на существующий набор стандартных образцов.

Теперь, если возникнет необходимость в красивых диаграммах на базе электронных таблиц Excel, вы можете дать волю творчеству, благо, все возможности по составлению и художественному оформлению диаграмм, присущие Excel 2007, сохранены в полной мере.

Графическими объектами на слайде можно манипулировать как по отдельности, так и в группе, выполняя их выравнивание, изменение порядка наложения или объединение. К ним, как и к элементам управления формами в презентациях, можно применить эффекты трехмерности, свечения, затенения и другие наглядные средства.

InfoPath 2007

Программа-создатель динамических форм InfoPath 2007 дает возможность разработчикам с любым уровнем подготовки обеспечить надежность процесса сбора данных и включить в сферу коллективной дея-

тельности практически любого пользователя, где бы он ни находился.

Сами формы создаются на основе готовых шаблонов. Кроме того, возможно преобразование документов Word и рабочих книг Excel в формы InfoPath, что позволяет быстро организовать желаемую архитектуру и алгоритм процесса сбора данных. InfoPath 2007 разрешает создавать версии заполненной формы в форматах PDF или XPS с целью хранения, архивирования либо защиты информации.

Использование Outlook 2007 для заполнения вводных форм с помощью сообщений электронной почты дает возможность быстро и эффективно организовать сбор и обновление информации, не покидая рабочего пространства Outlook. Службы форм InfoPath позволяют легко пользоваться решениями на базе InfoPath 2007 за пределами локальной сети, заполняя формы с применением различных Web-обозревателей и мобильных устройств. Поддерживаются браузеры Internet Explorer, Mozilla Firefox и Safari.

Причем для различных клиентских сред выполняется проектирование единой формы с привлечением средства проверки макета в реальном времени.

Функция «Инспектор логики» выполняет анализ зависимостей между формами с целью поддержания их целостности. Защита содер-

жимого шаблонов форм от несанкционированного использования или распространения осуществляется путем добавления функций управления правами доступа в формы InfoPath 2007, а интеграция среды разработки с системой Visual Studio 2005 позволяет выполнить программное расширение решений, создаваемых на базе InfoPath 2007.

Groove 2007

Программа Groove 2007 — это новинка, целью которой является создание рабочего пространства, не привязанного к форме обмена данными, используемой технике и даже местонахождению пользователя.

Поскольку настроить рабочую область Groove 2007 можно в любой момент, то добавление или удаление инструментов происходит по желанию участников рабочей группы. Инструменты служат для выполнения определенных действий в рамках рабочей области.

КОФЕМАШИНА+

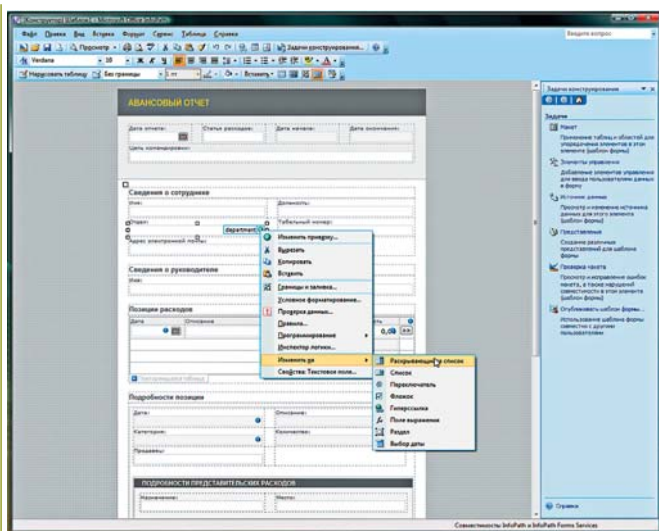
5 кг. КОФЕ =

3500 рублей

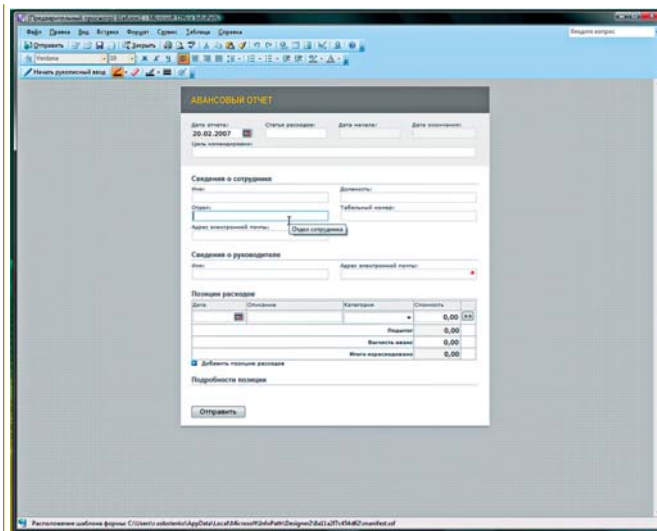
в месяц

НЕ УВЕРЕНЫ!?! ЗАКАЖИТЕ БЕСПЛАТНУЮ ДЕГУСТАЦИЮ!

тел. (495) 540-45 45 www.elitcafe.ru



Контекстное меню в Microsoft Office InfoPath 2007



Просмотр формы в Microsoft Office InfoPath 2007

При загрузке Groove 2007 на экране появляется панель запуска, служащая для управления всеми действиями: созданием новых рабочих областей, приглашением участников, рассылкой сообщений, отслеживанием состояния рабочей области и взаимодействием с членами группы. Панель запуска Groove содержит две области — для создания и управления рабочим пространством и для добавления и управления контактами, а также список задач для быстрого доступа к часто используемым функциям.

Преимущество Groove 2007 состоит в том, что это приложение, не требуя наличия сервера, позволяет разделять информацию со многими пользователями, включенными в конкретный проект. Причем совершенно необязательно, чтобы участники проекта находились в одной сети. Единственное условие — наличие Groove 2007 на компьютере каждого из них, поскольку приложение имеет встроенные средства шифрования для защиты пересылаемых данных.

Серверные продукты

Microsoft Office System 2007 включает в себя не только стандартные «настольные» приложения, но и набор серверных продуктов, обеспечивающих взаимодействие пользователей.

Новый SharePoint Server 2007 вместил в себя набор простых серверных приложений, тесно интегрированный с Office Professional Plus 2007 и помогающий в выполнении операций по совместному использованию и формализованному вводу информации.

Возможности SharePoint Server 2007 облегчают процесс публикации документов на интернет-сайтах. Сервер тесно интегрирован со службами Windows Rights Management Services, что позволяет защитить конфиденциальную информацию и обеспечить соблюдение законодательных норм и требований.

Перспективы

Рассматривая в первом приближении достоинства Microsoft Office 2007, хотелось почувствовать себя ребенком в кондитерском магазине, однако не получается. Давайте оценим плюсы и минусы принятия решения о переходе на новую систему документооборота не только с ее прекрасной лицевой стороны.

Прежде всего, возникает вопрос: кому это все нужно? Пользователю, выполняющему рутинные и примитивные по своей сути задачи составления офисных документов, написания писем и еженедельных отчетов в форме таблиц из двух колонок? Наверное, нет. Многие до сих пор успешно справляются с этим с помощью Microsoft Office 97. Поэтому домашние пользователи и предприятия малого бизнеса, не использующие прогрессивные решения документооборота, вряд ли бросятся на поиски нового пакета программ.

Конечно, совершенно ясно, что с распространением нового формата документов постепенное вытеснение старых версий продукта неминуемо. Вот только временные рамки расплывчаты.

С другой стороны, крупные компании, использующие сетевые ре-

шения по организации документооборота на базе продуктов корпорации Microsoft и нуждающиеся по роду выполняемых задач в предлагаемых разработчиками опциях, предназначенных для совершенствования коллективной работы и организации формализованного сбора информации, скорее всего, выиграют от применения новых технологий и алгоритмов.

Еще один потенциальный приобретатель — это те счастливики, которые будут начинать свое знакомство с офисными продуктами путем покупки нового пакета программ. Вот им я бы позавидовал.

Процесс перехода со старых версий Microsoft Office на новую по сложности сюжета и количеству интриг напоминает либретто оперы «Аида» великого Верди в переводе на русский язык, причем не всегда литературный. Нужно упомянуть, что при всей кажущейся простоте такой миграции, возникает ряд серьезных проблем, связанных, прежде всего, с изменением формата документов и, как ни странно, интерфейса. Так, ряд макросов, заботливо записанных вами в прошлых версиях, работать не будет по причине изменений, внесенных в язык их написания. Не стоит также экспериментировать с содержанием нескольких версий Microsoft Office на одном компьютере — ничего хорошего не получится. Забудьте про привычные вам настройки — все придется делать по-новому, потому что конфигурации предыдущих версий приложений будут перенесены некорректно и неполностью.

Не стоит рассчитывать на легкий и безболезненный переход — все же это революция, не забывайте. [13]

■ Всегда на страже



- **Название:** Active SMART 2.51
- **Разработчик:** Ariolic Software
- **Web-сайт:** www.ariolic.com
- **Размер дистрибутива:** 1,68 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (300 руб.)

Жесткий диск — один из наиболее уязвимых компонентов современного компьютера. Можно назвать десятки причин, которые способны вывести винчестер из строя. Порой проблемы накапливаются годами, а владелец ПК даже не подозревает, что бесценной, с его точки зрения, информации угрожает опасность. Программа Active SMART сумеет заранее оповестить пользователя о приближающейся беде.

Active SMART, как и следует из ее названия, использует для наблюдения за жестким диском реализованную во всех современных накопителях технологию S.M.A.R.T. Работающее в фоновом режиме приложение периодически запрашивает и анализирует данные о температуре винчестера, состоянии рабочих поверхностей, головок и т.д. Не слишком опытные пользователи смогут оценить

результаты анализа с помощью своеобразного «светофора»: зеленые индикаторы свидетельствуют о нормальной работе устройства, а красные сигнализируют о возникновении проблем. Профессионалы же получают полный отчет — разработчики утверждают, что их детище поддерживает все существующие атрибуты S.M.A.R.T.

Сотрудники Ariolic Software позаботились о том, чтобы пользователи были вовремя проинформированы об опасности потери данных. В случае обнаружения ошибок Active SMART способна не только вывести на экран всплывающую подсказку или проиграть звуковой сигнал, но и, например, послать системное сообщение, письмо по указанному адресу электронной почты или перевести компьютер в «спящий» режим.

■ Твикер на все руки



- **Название:** System Mechanic 7.0.4
- **Разработчик:** iolo Technologies
- **Web-сайт:** www.iolo.com
- **Размер дистрибутива:** 16,15 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (49,95 долл.)

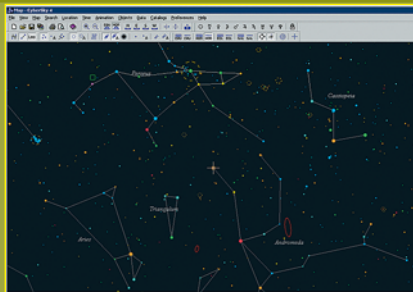
Чтобы повысить производительность ПК, необязательно приобретать новые, более мощные комплектующие. Существенный прирост быстродействия можно получить, настроив соответствующим образом операционную систему. К сожалению, штатные средства тюнинга ОС ориентированы на опытных пользователей, новичкам же вряд ли удастся разобраться в многочисленных параметрах реестра или системных службах. Да и профессионалам не по нраву тратить часы на утомительную, монотонную работу. Твикер от iolo Technologies поможет настроить ОС без особых усилий.

В состав System Mechanic входит множество утилит. С их помощью пользователь оптимизирует параметры подключения к Интернету, дефрагментирует системный реестр, настроит меню

«Пуск», скорректирует параметры печати, внесет изменения в список программ, загружаемых по умолчанию, проведет анализ содержимого жесткого диска (например, отыщет дубликаты файлов), безвозвратно удалит ставшие ненужными документы и т.д. Каждая операция сопровождается подробной справкой. Естественно, программа способна «откатить» вносимые изменения, если они приведут к нежелательным результатам.

System Mechanic позволяет не только ускорить работу ПК, но и повысить уровень безопасности. К примеру, твикер удалит spyware-модули, залатает «дыры» в ОС, которые могут быть использованы злоумышленниками, навсегда избавит пользователей Интернета от всплывающих окон и т.д.

■ Небо здесь



- **Название:** CyberSky 4
- **Разработчик:** Stephen Michael Schimpf
- **Web-сайт:** www.cybersky.com
- **Размер дистрибутива:** 3,34 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (32,95 долл.)

К сожалению столичных любителей астрономии Московский планетарий уже который год закрыт на реконструкцию. Сроки завершения работ неоднократно переносились, и вряд ли кто сегодня возьмется предсказать, когда в обновленном помещении, находящемся в районе станции метро «Баррикадная», появятся первые посетители. Но изучать движение звезд и планет по небосводу можно и не выходя из дому. Для этого достаточно установить программу CyberSky, которая содержит сведения о более чем 300 тыс. светил.

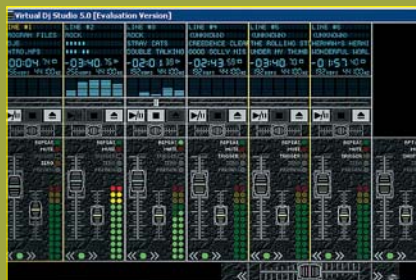
С ее помощью астроном-любитель сможет взглянуть на звездное небо глазами жителя Северного или Южного полушария (доступно более сотни заранее настроенных локаций) в запланированное время. Причем на экран выводится как статичное,

так и анимированное изображение с заданным временным интервалом обновления карты. В любой момент можно, воспользовавшись справочной системой, получить информацию о каждом объекте, обозначенном на звездной карте (туманностях, астероидах, кометах, планетах и их спутниках и т.д.). Программа CyberSky укажет не только его название и звездную величину, но и удаленность в световых годах или астрономических единицах. Также доступны сведения о спектральном классе звезды, температуре на ее поверхности в градусах Кельвина, параллаксе и т.д.

С момента выхода предыдущей версии приложения разработчик внес в свое детище ряд довольно существенных изменений. Например, была добавлена возможность сохранения карт, переделке подвергся интерфейс.



■ С песней по жизни



- **Название:** Virtual DJ Studio 5
- **Разработчик:** Next Generation Software
- **Web-сайт:** www.vdj.net
- **Размер дистрибутива:** 3,96 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (49,95 долл.)

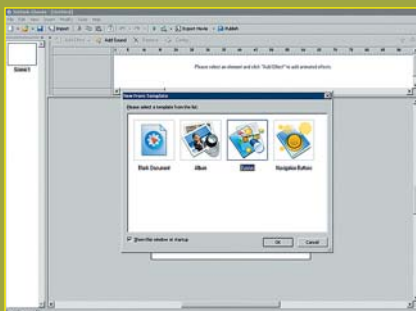
Трудно представить вечеринку, проходящую в полной тишине. Обычно встречу старых друзей или семейный праздник сопровождает льющаяся из динамиков музыка, причем все чаще в качестве аудиоцентра используется ПК. Разработка компании Next Generation Software может придать веселью новый импульс, превратив компьютер в полноценный диджейский пульт.

Действительно, большинство популярных медиаплееров не подойдут настоящему DJ. Например, далеко не каждое приложение способно воспроизводить несколько аудиотреков одновременно. Virtual DJ Studio лишена этого и многих других недостатков. Причем трудностей в освоении программы, скорее всего, не возникнет — ее интерфейс довольно прост. Если же вопросы все-таки появят-

ся — к услугам пользователя довольно подробная справка.

Помимо стандартного набора опций (многополосный эквалайзер, loops, fade out, наложение голоса и т.д.) Virtual DJ Studio обладает и некоторыми интересными особенностями. Скажем, функцией превью, позволяющей прослушать трек до того, как он зазвучит в динамиках. Правда, эта опция актуальна лишь для обладателей компьютеров с двумя аудиокартами. Новая версия пригодится и любителям караоке — неплохой бонус для любой вечеринки. Меломанов могут также заинтересовать различные плагины и фильтры. Некоторая их часть поставляется вместе с дистрибутивом приложения, а остальные доступны на официальном сайте программы. Поговорить с разработчиками можно в блоге (www.myspace.com/virtualdjstudio).

■ Flash для новичков



- **Название:** Sothink Glanda 4 build 61212
- **Разработчик:** SourceTec Software
- **Web-сайт:** www.sothink.com
- **Размер дистрибутива:** 18,4 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (35 долл.)

Приложения от компании SourceTec Software хорошо известны пользователям, которым приходится иметь дело с Flash-анимацией. Например, Sothink SWF Decompiler — одна из наиболее популярных программ, служащих для захвата и «разбора» интерактивных роликов. В отличие от своего собрата, Sothink Glanda пригодится не столько профессиональным дизайнерам, сколько лишь начинающим осваивать Flash.

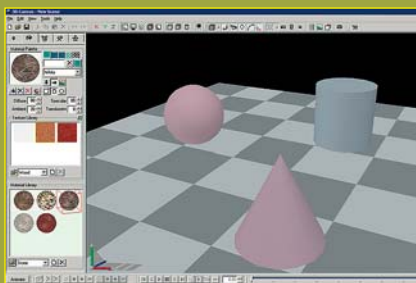
Несмотря на популярность данного формата, самостоятельно изготовить Flash-анимацию (баннер, элемент навигации для Web-сайта и т.п.) не так уж просто. Sothink Glanda поможет избежать большинства проблем, с которыми обычно сталкиваются новички. С помощью интегрированных в приложение «мастеров» создание интерактивных фотоальбомов и

баннеров происходит буквально за несколько кликов. Пользователю придется лишь выбрать тот или иной шаблон и цветовую схему, указать источник данных (например, папку с фотографиями), при необходимости изменить текстовые заголовки, дать проекту имя и опубликовать его.

Впрочем, от использования «мастеров» можно отказаться. В этом случае Sothink Glanda окажется неплохим Flash-редактором, содержащим библиотеки заготовок и примитивов (различных стрелок, геометрических фигур, звуков, фоновых изображений и т.п.). Разобраться с ними не представляет особого труда, поскольку коллекция неплохо структурирована.

Незарегистрированная версия программы внедряет в анимированный ролик мерцающую надпись «Powered by Sothink».

■ Дисней на дому



- **Название:** 3D Canvas 6.6.5.12
- **Разработчик:** Amabilis Software
- **Web-сайт:** www.amabilis.com
- **Размер дистрибутива:** 5,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Несколько лет назад было сложно представить, чтобы редакторы 3D-графики могли нормально функционировать на домашних ПК. Рендеринг трехмерных изображений — один из наиболее требовательных к системным ресурсам вычислительных процессов. Но прогресс не стоит на месте: с каждым днем все большее число пользователей может позволить себе попрактиковаться в создании 3D-сцен.

Чтобы попробовать свои силы в трехмерном моделировании, вовсе необязательно приобретать какой-нибудь из самых популярных редакторов, таких как Maya или 3ds max. Для первых опытов сгодится одно из бесплатных приложений. Например, 3D Canvas от Amabilis Software. С его помощью можно оценить свои способности в работе с графическими примитивами, источниками света, сло-

ями, текстурами и камерами, попробовать создать и деформировать объекты, записать первый мультипликационный ролик (этот редактор позволяет сохранять анимацию в виде AVI-файла) и т.п.

Освоить программу не так уж сложно. 3D Canvas обладает не слишком запутанным интерфейсом и встроенной системой помощи и советов. Если же этого окажется недостаточно, загляните на форум сайта программы. Там же находится коллекция плагинов, готовых моделей и текстур.

К сожалению, это приложение не поддерживает импорт сцен, созданных в других редакторах 3D-графики. Впрочем, в случае необходимости можно приобрести 3D Canvas Plus (34,95 долл.) или 3D Canvas Pro (69,95 долл.), которые наделены такими функциями. **НЗ**

■ Остановить мгновение



- **Название:** Screen Capture 1.1
- **Разработчик:** Ilium Software
- **Web-сайт:** www.iliumsoft.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 451 Кбайт

Если владельцы обычных ПК для того, чтобы зафиксировать происходящее на экране, могут воспользоваться стандартными средствами операционной системы, то обладатели карманных компьютеров для решения той же задачи вынуждены устанавливать приложения от сторонних разработчиков. Например, утилиту Screen Capture 1.1 от компании Ilium Software, известной также своим менеджером конфиденциальных данных eWallet и RSS-ридером NewsBreak.

Принцип работы программы очень прост. Как и большая часть утилит этого класса, Screen Capture «привязывается» к любой из имеющихся хард-кнопок. Это значительно упрощает работу и позволяет мгновенно создать скриншот — файл в формате BMP записывается в папку «Мои документы». При необходимости следует

воспользоваться встроенным в программу таймером, с помощью которого создание скриншота отсрочится на 1—30 с. Это дает возможность задействовать Screen Capture, например, во время игры, не отвлекаясь на нажатие хард-кнопки.

Вот, собственно, и все, что стоило рассказать о пользовании этой утилитой. Конечно, опций, о которых шла речь выше, недостаточно для комфортной работы. К примеру, хотелось бы сохранять скриншоты не в папку «Мои документы», а на съемную карту памяти, присваивать получаемым файлам имена, содержащие дату и время создания, и т.д. Но, несмотря на отсутствие этих и других полезных возможностей, можно предположить, что Screen Capture будет пользоваться спросом. Не в последнюю очередь благодаря freeware-статусу и простоте применения.

■ Читальный зал



- **Название:** PocketDjVu 0.9.2
- **Разработчик:** Игорь Соловьев
- **Web-сайт:** igor.solovyov.googlepages.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 684 Кбайт

Наверное, нет такого владельца КПК, который хоть однажды не применил бы «наладонник» для чтения. Если текстовые файлы чаще всего открывают с помощью великолепного Naali Reader или установленного по умолчанию Pocket Word, то в сегменте DjVu-ридеров явно-го лидера пока нет. Один из возможных претендентов на победу в битве за благосклонность пользователей — детище Игоря Соловьева.

По его словам, он создавал ридер для своих нужд и изначально не планировал распространять PocketDjVu через Интернет. Это странно, поскольку приложение весьма конкурентоспособно и неплохо справляется с возложенными на него обязанностями. Так, уже сейчас обладатели портативных устройств могут просматривать документы как в полно-

экранном, так и в одном из zoom-режимов; пользоваться списком открывавшихся ранее документов, причем программа помнит и последнюю открытую страницу, и т.д. Разработчик также обращает внимание на плавный режим прокрутки документов, который «позволяет точно выбирать фрагмент изображения без использования стилуса».

PocketDjVu функционирует на устройствах, работающих под управлением Pocket PC 2003, Pocket PC 2003 SE и Windows Mobile 5.0 как в VGA, так и в других графических режимах. В ближайшее время ее автор планирует доделать систему закладок, усовершенствовать диалоги и настройки, повысить производительность и улучшить стабильность работы приложения. Иными словами, не за горами появление PocketDjVu версии 1.0.

■ Земля: вид сверху



- **Название:** Virtual Earth Mobile 1.69
- **Разработчик:** Via Virtual Earth
- **Web-сайт:** www.viavirtualearth.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 285 Кбайт

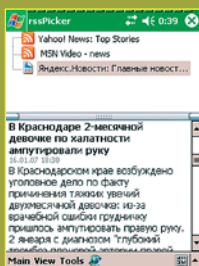
Virtual Earth Mobile — это «карманный» клиент для известной службы Microsoft Virtual Earth (virtualearth.msn.com), являющейся частью набора сервисов, объединенных под названием Live. С точки зрения отечественного пользователя, географический проект Microsoft несколько уступает сервису от Google (например, в части детализации и масштаба изображения), но нет никаких сомнений, что в обозримом будущем многие недочеты будут устранены. Это означает, что начинать осваивать Virtual Earth Mobile стоит уже сегодня.

В окне приложения можно просматривать карты автомобильных дорог и спутниковые фотографии той или иной местности. Найти интересующий объект можно, воспользовавшись системой поиска по названию или указав его географиче-

ские координаты. В случае если КПК или смартфон оборудован GPS-приемником, вводить координаты вручную не потребуется. Virtual Earth Mobile интегрируется с имеющейся базой контактов, позволяя вводить данные из поля «адрес» в качестве поискового запроса. Последняя функция доступна лишь обладателям устройств, функционирующих под управлением Windows Mobile 5.0.

Интересно, что Virtual Earth Mobile способен функционировать и без постоянного подключения к Интернету, для чего необходимо сохранять загруженные карты на флеш-носитель. Из других особенностей приложения можно упомянуть средство поиска по бизнес-справочникам: к примеру, программа найдет все рестораны или отделения банков, которые расположены в указанном пользователем районе.

■ Карманный репортер



- **Название:** rssPicker 1.0
- **Разработчик:** Megasoft2000
- **Web-сайт:** www.megasoft2000.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (19,95 долл.)
- **Дистрибутив:** 604 Кбайт

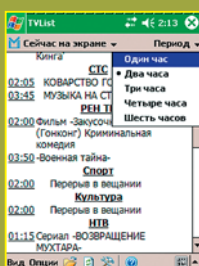
Многие владельцы смартфонов и КПК используют для подключения в Интернет предоставляемый оператором мобильной связи GPRS-сервис. Конечно, это удобно, но тарифы... Однако не отказываться же от постоянного доступа в Сеть из-за каких-то тарифов? Отказываться, конечно, не следует, а немного сэкономить можно. Один из возможных вариантов — уменьшить объем трафика, например, воспользовавшись RSS-ридером от компании Megasoft2000. Впрочем, rssPicker пригодится не только экономным пользователям, но и тем обладателям портативной техники, которые по роду службы или в силу склада характера привыкли постоянно просматривать заголовки новостей.

Этот «карманный» RSS-ридер мало чем отличается от большинства подобных приложений. Он позволяет добав-

лять и удалять RSS-фиды как в ручном, так и «полуавтоматическом» режиме (поддерживается импорт данных из OPML-файлов). Кроме того, нетрудно подписаться на один из заранее настроенных источников (Yahoo! News, MSNBC и т.д.). С помощью этого клиента информационные каналы можно отсортировать или объединять в группы, а заголовки сообщений загружать как отдельно, так и вместе с аннотациями, да еще изменяя при этом размер шрифта. Естественно, предлагается настроить режим обновления данных. Загружаемые сообщения хранятся не только в основной памяти, но и на съемной флеш-карте.

Единственный минус приложения — довольно высокая цена. Но трафик, расходуемый при посещении различных интернет-ресурсов, в итоге обойдется еще дороже.

■ Дорогая передача



- **Название:** TVList 1.1.063
- **Разработчик:** Алексей Рыбин
- **Web-сайт:** www.kulichki.tv
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 144 Кбайт

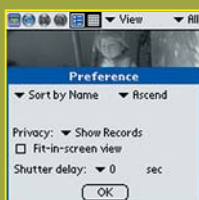
Телевизионную программу публикуют и газеты, и журналы, и интернет-сайты. Но, несмотря на это, кому не доводилось пропускать интересную передачу, трансляцию долгожданного футбольного матча или повтор любимого фильма? Возможно, проблема в том, что расписание телепередач не всегда находится под рукой. Что ж, это поправимо.

TVList — бесплатное «карманное» приложение к известному Web-сервису «Программа ТВ на Куличках» (www.kulichki.tv). На сайте можно найти программу передач более чем 400 кабельных, спутниковых и эфирных телеканалов со всего мира. Думается, этого вполне достаточно даже для самых требовательных телезрителей. Работа с приложением вряд ли вызовет трудности. Пользователь может ознакомиться с

программой одного или нескольких телеканалов на целый день или на указанный временной интервал, узнать, что «показывают» в настоящий момент. Кроме того, разработчик предоставил возможность вручную вводить часовую поправку. Эта особенность программы пригодится путешественникам.

Пожалуй, единственный существенный недостаток приложения — недоработанная система импорта информации. Чтобы обновить расписание, приходится заходить на сайт «Куличек» и сохранять данные в HTML-файл, который предстоит вручную загрузить в устройство. Согласитесь, для программы, созданной в XXI в., это необычно, ведь в настоящее время импортировать хорошо структурированные текстовые данные принято несколько иначе.

■ Отредактировать и показать



- **Название:** Photogather for Palm 7.5.3
- **Разработчик:** Eusoftware
- **Web-сайт:** www.eusoftware.com
- **Платформа:** Palm OS
- **Условия распространения:** Shareware (24,99 долл.)
- **Дистрибутив:** 1 Мбайт

Сотрудники компании Eusoftware специализируются на разработке «настольных» графических редакторов и приложений для Palm OS. Неудивительно, что однажды им пришла в голову идея совместить оба направления. Так появился Photogather for Palm, «дозревший» к январю 2007 г. до версии 7.5.3.

Сразу успокоим читателей, обративших внимание на немалый «вес» дистрибутива. В его состав, помимо приложения для портативных устройств, входит и редактор, функционирующий на обычном ПК. С его помощью можно не только отредактировать фотографии, но и «залить» их на КПК.

«Карманная» версия Photogather предоставляет владельцам КПК, функционирующих под управлением Palm OS (версии 3.3 и выше), возможность изменить масштаб и ориентацию изображения, по-

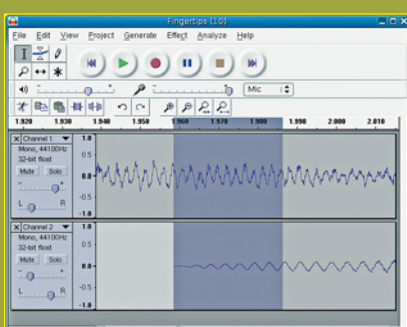
высить его резкость, выбрать цветовую палитру (поддерживаются режимы от черно-белого до True Color), а также выполнить другие нехитрые операции.

Интересной особенностью приложения является поддержка встроенной в КПК фотокамеры (конечно, если таковая имеется). Photogather «на лету» подхватывает сделанные снимки, да еще и позволяет повысить качество получаемого изображения. Отдельного упоминания заслуживают «беспроводные» функции. Например, программа умеет автоматически открывать все изображения, переданные на КПК через Bluetooth или ИК-порт.

Photogather for Palm — это не только графический редактор, но и цифровой фотоальбом. С помощью этой программы можно создать слайд-шоу или тематическую подборку фотографий. **HB**



■ Со звуком «на ты»



- **Название:** Audacity 1.3.2 (beta)
- **Разработчик:** Dominic Mazzoni
- **Web-сайт:** audacity.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 6,37 Мбайт
- **ОС:** Linux, Windows, MacOS
- **Лицензия:** GNU/GPL

Audacity — это мощный звуковой редактор, причем достаточно простой в использовании и бесплатный, с открытым исходным кодом. Утилита поддерживает импорт и экспорт файлов в форматах WAV, AIFF, AU и Ogg Vorbis. Экспорт в MP3 осуществляется при помощи кодировщика LAME, который нужно устанавливать отдельно. К сожалению, в настоящее время программа не работает с «коммерческими» форматами (их использование предполагает лицензионные отчисления), включая и такие популярные, как WMA и AAC.

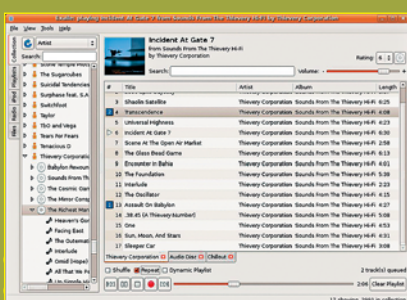
С помощью Audacity можно оцифровывать звук с микрофона или других источников (через линейный вход аудиокарты). Утилита отлично справляется с музыкой на старых кассетных магнитофонах, грампластинках или мини-дисках.

Этому способствуют средства для удаления статического шума, гула, шипения и других постоянных дефектов записи.

Что касается процесса редактирования, то надо отметить такое несомненное достоинство Audacity, как очень быстрая работа с файлами большого объема. При этом неважно, какая операция производится: вырезание, копирование, вставка или удаление. Все действия пользователя записываются в «историю», и при необходимости несложно сделать откат на любое количество шагов.

Audacity поддерживает набор наиболее часто употребляемых эффектов, таких как эхо, фазер, разворот и др. При желании пользователь может прибегнуть к помощи встроенного языка Nyquist и создать свои собственные фильтры.

■ Все, что нужно меломану



- **Название:** Exaile 0.2.8
- **Разработчик:** Adam Olsen
- **Web-сайт:** www.exaile.org
- **Дистрибутив:** 362 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Лицензия:** GNU/GPL

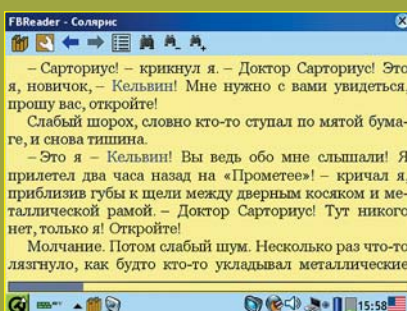
Пользователи KDE давно оценили удобство программы Amarok — отличного медиапроигрывателя с множеством дополнительных функций, вроде загрузки из Интернета изображений обложек альбомов. Программа Exaile обладает очень похожими возможностями, но только предназначена для тех, кто предпочитает GTK+.

Впрочем, в наши времена ограничивать функциональность программы исключительно воспроизведением было бы кощунством по отношению к пользователю. Тем более что она отлично подходит для упорядочения хранения находящейся на компьютере фонотеки, сортировки и поиска записей. Exaile хорошо справляется с созданием коллекций и не хуже, чем Amarok, умеет отыскивать в Интернете

обложки альбомов и тексты песен, а также вести рейтинг музыкальных композиций. Кроме того, с помощью Exaile можно слушать подкасты, управлять содержимым iPod (для этого требуется установить python-gpod), импортировать и экспортировать списки песен и т.д.

Отдельно стоит отметить возможность открыть сразу несколько плей-листов и опцию загрузки информации об артисте или альбоме из «Википедии». В последних версиях появилась поддержка плагинов, обеспечивающих такие функции, как будильник, вывод обложки альбома на «Рабочий стол», уменьшение размеров окна плеера, запись потоковой музыки. Доступ к подавляющему большинству функций Exaile осуществляется через закладки.

■ Карманный книголюб



- **Название:** FBReader 0.7.4s
- **Разработчик:** Nikolay Pultsin
- **Web-сайт:** only.mawhrin.net/fbreader/
- **Дистрибутив:** 677 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Лицензия:** GNU/GPL

Не секрет, что довольно часто (если не в подавляющем большинстве случаев) карманные компьютеры используются для чтения книг. Подтвердить это может каждый, кто хоть раз в жизни спускался в метро. Если вам приходится пользоваться подземкой и вы являетесь счастливым обладателем КПК под управлением Linux, обязательно обратите внимание на программу FBReader — на сегодняшний день она является одной из самых удобных утилит для отображения текстов на экранах карманных устройств.

Список поддерживаемой аппаратуры не то чтобы очень большой, но вполне достаточный. FBReader можно использовать на Sharp Zaurus, Siemens Simpad, Nokia 770 Internet Tablet, Archos PMA430, Motorola E680i/A780, а также на настольных компьютерах с ОС Linux. Среди чита-

емых утилитой форматов — HTML, Plucker, zTxt, TCR, RTF, OEB, TXT, FB2 и др. Трудности возникают в основном с текстами, содержащими таблицы и стилизованные атрибуты. Решение этой проблемы числится у разработчиков в списке первоочередных дел.

Как и положено программе-ридеру, FBReader корректно работает с архивами, в т.ч. с TAR, ZIP, GZIP и BZIP2. Благодаря этому вам не придется предварительно распаковывать тексты книг, нерационально расходуя драгоценную память КПК. Среди других функций следует отметить полноэкранный режим, автоматическое создание оглавления, удобную систему поиска, поворот текста на 90, 180 и 270°, автоматический перенос слов (с учетом грамматики русского языка), поддержку ссылок.

■ Но с конкурентом он не дружит



- **Название:** Inkscape 0.45
- **Разработчик:** Bryce Harrington
- **Web-сайт:** inkscape.org
- **Дистрибутив:** 12,5 Мбайт
- **ОС:** Linux, Windows, MacOS X
- **Лицензия:** GNU/GPL

В мире «открытых исходников» не так много проектов претендуют на восторженное отношение любой категории пользователей уже при первом знакомстве.

Inkscape — один из них. Это практически полнофункциональный и, главное, бесплатный аналог известному коммерческому векторному редактору Corel DRAW.

Inkscape прост в освоении, но обладает чрезвычайно обширным набором инструментов — в нем присутствуют почти все функции Corel DRAW. В частности, редактор отлично справляется с SVG-фигурами, умеет работать с текстом, поддерживает маркеры, шаблоны, слои, градиентные заливки, размытку и мн. др. Что немаловажно, интерфейс программы можно русифицировать, а на ее официальном сайте лежит подробнейшее руководство-учебник.

К сожалению, несмотря на громадное число достоинств, у редактора есть и весьма серьезные недостатки. Собственно, «ложек дегтя» в случае с Inkscape две. Первая и самая досадная заключается в том, что на не слишком быстрых компьютерах во время обработки сложных рисунков Inkscape периодически впадает в глущую задумчивость там, где продукт от Corel лишь чуть спотыкается. Во-вторых, отсутствует поддержка файлового формата CDR, «родного» для используемого многими дизайнерами Corel DRAW, — этот формат наверняка защищен лицензией, но все равно обидно и неудобно. С другой стороны, Inkscape работает с векторными файлами SVG и растровыми JPEG, PNG, TIFF. По большому счету, этого вполне достаточно.

■ Лететь или выглядеть?



- **Название:** X-Plane 8.60 (RC-5)
- **Разработчик:** Laminar Research
- **Web-сайт:** www.x-plane.com
- **Дистрибутив:** 11,5 Мбайт
- **ОС:** Linux, Windows, MacOS
- **Лицензия:** Commercial (69 долл.)

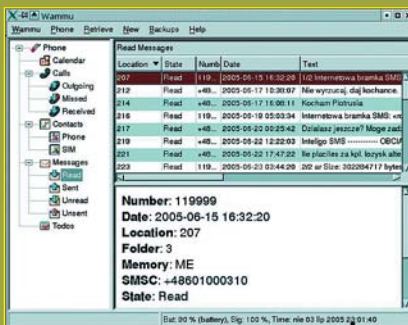
X-Plane — это второй самый знаменитый в мире авиасимулятор после Microsoft Flight Simulator. В отличие от разработчиков именитого конкурента, создатель X-Plane Остин Мейер основное внимание уделил физической модели летательных аппаратов. Так что в среде знатоков продукт от Microsoft считается фотографически точным, а X-Plane — физически точным симулятором.

Желающему попробовать себя в роли пилота X-Plane предоставляет на выбор более полусотни типов самолетов: от крохотной «Цессны» до громадного бомбардировщика B-52. Игрок может взлетать и садиться в аэропортах практически всех стран (свыше 18 тыс. аэродромов по всему земному шару), при разных погодных

условиях и т.д. Ландшафты созданы на основе спутниковых фотографий, так что можно полетать над родными местами, а не над абстрактной «зеленой текстурой». Для большей реалистичности во время полета предусмотрены отказы части оборудования самолета, а для развития фантазии — возможность разработки собственной приборной панели или даже самолета в целом.

Поскольку симулятор распространяется за деньги, на официальном сайте доступна только демоверсия, которая отключается через час полета. Самый полный дистрибутив версии 8 предлагается на семи двухслойных DVD-дисках и включает около 60 Гбайт графических данных, охватывающих 80% земной поверхности.

■ Телефонный мастер




- **Название:** Gammu 1.09.00
- **Разработчик:** Michal Cihar
- **Web-сайт:** www.gammu.org
- **Дистрибутив:** 849 Кбайт
- **ОС:** Linux, Windows, DOS, MacOS
- **Лицензия:** GNU/GPL

У некоторых производителей сотовых телефонов (не будем показывать пальцем) представление о том, что такое «дружелюбный интерфейс», совсем уж специфическое. Однако кто из обладателей «трубок» не хотел бы придать неповторимость своей «игрушке»? Вот и случается, что одну половину рабочего дня человек тратит на дела, а вторую — допустим, на смену заставки на экране телефона. А после кропотливой возни с настройками, мелодиями, GPRS и прочими нужными вещами у него возникают два вопроса: «Как я это сделал?» и «Как вернуть все обратно?»

Для предотвращения таких запущенных случаев (инструкции ведь читают только неуверенные в себе люди!) и предназначена программа управления сотовыми телефонами Gammu (GNU All Mobile

Management Utilities). С помощью этой утилиты можно легко и быстро настроить звонки, внести в телефонную книгу данные с сотни визиток, установить время по Гринвичу и будильник, просмотреть историю принятых и пропущенных звонков и еще много что сделать. Даже если не рассматривать экстремальные запросы пользователей, то всем пригодятся способности Gammu отправлять SMS с помощью ПК (согласитесь, набирать текст на компьютере удобнее, чем на телефоне) и создавать резервные копии настроек и содержимого памяти телефона.

Программа работает с большинством моделей от компаний Alcatel, BenQ/Siemens, Nokia, Sony-Ericsson, Samsung и др. Подключение возможно по кабелю, через ИК-порт или Bluetooth. 

■ Будьте здоровы!



- **Название:** «Приемы самомассажа»
- **Разработчик:** Михайлов А.Ю.
- **Издатель:** «Равновесие»
- **Web-сайт:** www.ravnovesie.com
- **Ориентировочная цена:** 140 руб. (1 CD jewel case)

Надо ли говорить, что следить за здоровьем и поддерживать организм в тонусе лучше еще до того, как печень, сердце или другие внутренние органы внезапно заявят о себе острой болью. И хотя этот диск ориентирован в первую очередь на людей среднего и пожилого возраста, его можно рекомендовать практически любому человеку, желающему оставаться бодрым и активным как можно дольше.

Для начала вас ознакомят с многочисленными приемами самомассажа и наглядно продемонстрируют каждый из них с помощью видеороликов. Разработчики не обещают мгновенного эффекта, напоминая, что собой нужно заниматься ежедневно, а не от случая к случаю. И тогда вам наверняка поможет любой из представленных на дис-

ке комплексов: и самомассаж для работников умственного труда, и разминка для операторов компьютеров и машинисток, и утренний самомассаж-зарядка...

Рассказ обо всем этом можно читать на экране как электронную книгу, одновременно слушать текст в исполнении приятного женского голоса, а также переключаться в режим видео и повторять движения за девушкой, показывающей приемы массажа в уютной домашней обстановке.

Интерфейс не отличается особой красотой, но прост и удобен. Информация грамотно структурирована, имеется система поиска по нужному слову, возможность изменить размер шрифта на более удобный для чтения или распечатать заинтересовавшую страницу.

■ Вождение без риска



- **Название:** «3D-инструктор. Вождение по Москве»
- **Разработчик:** MultiSoft
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 130 руб. (1 CD jewel case)

Мультимедийных изданий, посвященных изучению ПДД и сдаче первой, теоретической, части экзамена на получение водительских прав, выпускается немало. Встречаются также диски, разбирающие отдельные ситуации на дорогах. А вот виртуальные тренажеры, помогающие начинающему водителю справиться с автомобилем на улицах города, освоены пока только компанией «Новый Диск».

Как и в жизни, здесь все начинается с азов: на виртуальном автодроме предстоит научиться снимать машину с «ручника», заводить двигатель и переключать передачи. Это задание не из легких, потому что процесс управления автомобилем максимально приближен к действительности. Отличие только в том, что управлять вы будете с помощью кнопок

на клавиатуре, а вместо инструктора по вождению получите подробные текстовые подсказки. Самое интересное и ценное в данной программе — возможность поколесить по тщательно смоделированным улицам Москвы, предварительно выбрав учебный автомобиль из шести моделей с различными техническими характеристиками. Можно также задать плотность трафика, исходя из нужного вам уровня сложности, а также воспользоваться встроенным в панель виртуального автомобиля GPS-навигатором.

Этот тренажер поможет не только освоить управление транспортным средством, но и изучить настоящие маршруты, а также выбрать наиболее оптимальные из них, по которым вам не раз придется проезжать впоследствии на отнюдь не виртуальной машине.

■ Современная оружейная палата



- **Названия:** «Пистолеты и револьверы», «Автоматы и пистолеты-пулеметы»
- **Разработчик:** «Русский Военно-Исторический Фонд»
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 133 руб. (1 CD jewel case)

В серию «Стрелковое оружие мира» от компании «МедиаХауз», входят мультимедийные справочники, рассказывающие об образцах оружия, а также об истории их разработки и тактико-технических характеристиках каждой из представленных боевых единиц, создававшихся в XX в. практически во всех странах мира.

Издания новой серии построены по общему принципу: материал разбит на разделы «Страны», «Производители», «Обои», «Видео». В первых двух содержится текстовая информация: историческая справка о фирмах и заводах, производящих тот или иной вид огнестрельного оружия, список моделей с таблицей характеристик и небольшим дополнением справочным материалом. Количество образцов оружия варьиру-

ется от 300 («Автоматы и пистолеты-пулеметы») до 600 («Пистолеты и револьверы»). На последнем диске размещен объемный «Глоссарий», но при этом количество видеороликов значительно меньше.

Увы, качество видео оставляет желать лучшего — в справочники клипы явно перекочевали из Интернета. Открываются они автоматически в неудобном встроенном проигрывателе, не имеющем ни органов управления, ни возможности посмотреть хронометраж. Зато обои для «Рабочего стола» радуют даже чересчур высоким разрешением.

В целом энциклопедии кажутся простоватыми и изготовленными будто бы в спешке, но истинных знатоков и ценителей современных видов оружия такие мелочи отпугнуть не должны.



■ Во славу «черно-белых»



- **Название:** «История российского футбола. «Торпедо» (Москва)»
- **Разработчик:** hobbydisk.ru
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 170 руб. (1 CD jewel case)

Напоминающие футбол игры у разных народов мира появились достаточно давно, однако первые записанные правила датируются лишь 1848 г. Датой рождения футбола считается 1863 г., когда была организована первая федерация и приняты похожие на современные правила. Со временем эта игра настолько понравилась человечеству, что стала самой распространенной на планете. Вокруг нее сложилась целая система организаций, осуществляющих контроль, управление и популяризацию футбола. А команды, или футбольные клубы, стали базовыми ячейками этой структуры. Они служат и связующими звеньями между игроками, персоналом и официальными организациями.

Компания «МедиаХауз» сделала подарок российским футбольным болель-

щикам, выпустив мультимедийную энциклопедию о более чем 75-летней истории клуба «Торпедо» (Москва). На диске представлена превосходная подборка статистических данных, фотоархив с 1960 по 2005 г., коллекция публикаций в прессе, посвященных истории одного из старейших отечественных клубов. Отдельной похвалы заслуживает солидный видеоархив с фильмом о «Торпедо», эпизодами самых интересных и значимых матчей, видеофрагментами голов, забитых игроками команды за последние три года.

Всем любителям футбола независимо от клубных пристрастий понравятся записи серии телепередач «История российского футбола 1992—2000», выходивших на канале 7ТВ, а также фильм об истории развития футбола в СССР.

■ Электронный кладезь знаний



- **Название:** «Энциклопедия «Кругосвет» 2006»
- **Разработчик:** «Кругосвет»
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 250 руб. (2 CD jewel case)

Говорят, что энциклопедия — это свод вчерашних знаний, составленный сегодняшним днем для завтрашнего. В последнее время печатные энциклопедии несколько утратили свою актуальность в связи с ростом числа и содержательности справочно-информационных интернет-ресурсов. В подтверждение достаточно упомянуть хотя бы сервис Wikipedia. У электронных энциклопедий гораздо больше возможностей, чем у печатных: они оперативнее и мобильнее, удобнее с точки зрения поиска и вмещают в себя намного больше информации. Конечно, издания на CD-дисках тоже ограничены по объему, но явно выигрывают в цене и у книг, и у Интернета.

Выпущенная компанией «МедиаХауз» на двух CD-дисках энциклопедия «Кругосвет» хотя и не соперничает по объему

знаний, скажем, с «Большим энциклопедическим словарем», но содержит вполне исчерпывающие статьи по многим областям науки, искусства, промышленности и т.д. Их общее число превышает 12000 и большинство сопровождается иллюстрациями. Для просмотра используется обычный Web-браузер, системы поиска и перекрестной линковки облегчают нахождение интересующих сведений. Важно, что поиск производится с учетом особенностей русского языка, т.е. во всех словоформах. В течение 2006 г. энциклопедия пополнилась примерно 700 новыми статьями, почти 350 были изменены с учетом свежей информации. Обзавестись таким кладезем знаний для своей домашней коллекции стоит хотя бы на тот случай, если к Интернету вдруг не окажется доступа.

■ Школа безопасности. Часть вторая



- **Название:** «Автокриминал. Часть 2. Автоподставы и мошенничества»
- **Разработчик:** VIEM, «Телестудия ГУВД»
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 250 руб. (1 CD jewel case)

Этот диск является продолжением мультимедийной серии, рассказывающей о связанных с автомобилями преступлениях и призывающей автолюбителей к осторожности. Мы уже рассказывали о первой части этой энциклопедии, в ней раскрывались механизмы угонов и краж из авто. Второе издание поможет уберечься от различных автоподстав, хорошо известных сотрудникам милиции, но недостаточно — простым водителям.

Просматривая диск, удивляешься, насколько изобретательны мошенники в наши дни. Они уже не только не стесняются бросаться под колеса автомобилей, переодевшись в инвалидов, но даже готовы имитировать наезд на ребенка. Вы рискуете попасть на крючок автомобильных аферистов, даже если не имеете машины, но, например, размес-

тили в газете объявление о поиске работы водителя. Вам могут предложить приличный заработок, но попросят самостоятельно оформить страховку и пройти медкомиссию, обратившись по определенному адресу. «Работодатель» даже приедет вместе с вами на комиссию и, чтобы ускорить процесс, возьмет ксерокопию вашего паспорта и деньги. Вероятность того, что вы увидите потенциального босса снова, понятно, равна нулю.

В новый диск вошли пятнадцать наиболее часто встречающихся автоподстав и случаев мошенничества, включая псевдогон, кредит на частника, продажу криминального авто, фальшивые повреждения, наезд на ребенка, наезд на пешехода, контакт с мнимыми правоохранителями, обман таксиста и др. **НД**

Автомобильных порталов в Интернете множество, однако сайт www.avtoavto.ru выделяется среди них тем, что на его страницах представлены все официально продаваемые на российском рынке комплектации различных моделей машин и имеется удобный сервис их сравнения. Благодаря этому посетитель, желающий посмотреть, что он может приобрести за определенную сумму денег, получает список всех авто указанной ценовой категории. При этом учитываются такие показатели, как страна и производитель, тип кузова, двигатель и КПП, динамика, расход топлива, рулевое управление, экстерьер и интерьер, безопасность, комфорт, акустическая подготовка и наличие «умных штучек» (бортового компьютера, навигационной системы, круиз-контроля и т.д.). Система сравнения позволяет сопоставить между собой любые выбранные автомобили, а при необходимости — легко поменять их комплектацию, чтобы посмотреть, насколько они будут дешевле или дороже, или, наоборот, как изменится комплектация в зависимости от увеличения или уменьшения цены.

На сайте также присутствует раздел «Справочник». В нем содержится информация об автомобилях: из чего они состоят, какие бывают кузова, какие материалы применяются для отделки салона и пр. Кроме того, в разделе «Поиск» напротив каждого

элемента машины имеется иконка, нажав на которую, можно узнать о его назначении. Это помогает определиться в необходимости той или иной опции еще на стадии подбора комплектации.

Несмотря на то что автомобильный портал www.avtoavto.ru содержит сведения обо всех доступных комплектациях, сайт не является интернет-магазином, а лишь сообщает о наличии машин у дилеров.

Группа компаний Rambler Media объявила о выпуске новой версии интернет-пейджера Rambler-ICQ 5.1. В ней, как и в предшественнице, традиционный обмен сообщениями объединен с доступом к сервисам портала Rambler. Однако теперь для получения нового номера не требуется обязательной регистрации на Web-странице www.icq.rambler.ru. То же время любой UIN можно «привязать» к имени на сайте, что окажется полезным для тех пользователей, которые хотят в информационном блоке программы получать оповещения о появлении не только новых писем в почтовом ящике, но и записей и комментариев в дневниках друзей или онлайн-новых фотоальбомах. Причем интересные сервисы можно выбрать и настроить самостоятельно.

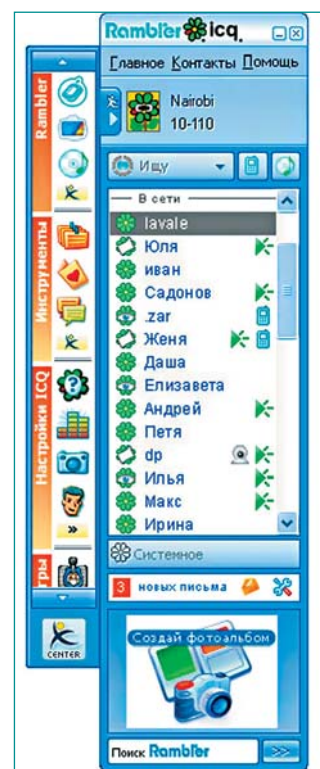
Помимо обмена текстовыми сообщениями, SMS и видеоданными, появилась возможность передачи ярких

флеш-роликов. За счет внедрения сервиса Vision-Xtraz легко посмотреть анимацию и видео от Rambler-Vision.

Внешний вид Rambler-ICQ 5.1 также изменился. В верхней части окна интернет-пейджера отображаются псевдоним пользователя и его аватар. Появилась кнопка поиска в контакт-листе. Все, что связано с управлением контактами (поиск, добавление и приглашение, упорядочение, отображение групп и т.д.), вынесено в отдельный блок. Некоторые пункты меню легко вызвать с помощью кнопки быстрого доступа. Статус, отражающий состояние занятости («Занят», «Недоступен» и пр.), можно выбрать до подключения программы к серверу. К числу классических статусов добавились новые — «Любовь», «Поиск» и «Дневник».

В конце 1990-х гг. в магазинах начали появляться книги из серии «Краткое содержание произведений школьной литературы». Они стали настолько популярны, что тираж каждой из них достигал сотен тысяч экземпляров. Теперь на смену дорогостоящему процессу книгоиздания пришли интернет-технологии. Открылся сайт www.briefly.ru, на страницах которого кратко изложены сюжеты литературных произведений, а также сведения об основных персонажах.

На наш взгляд, данный проект окажется особенно



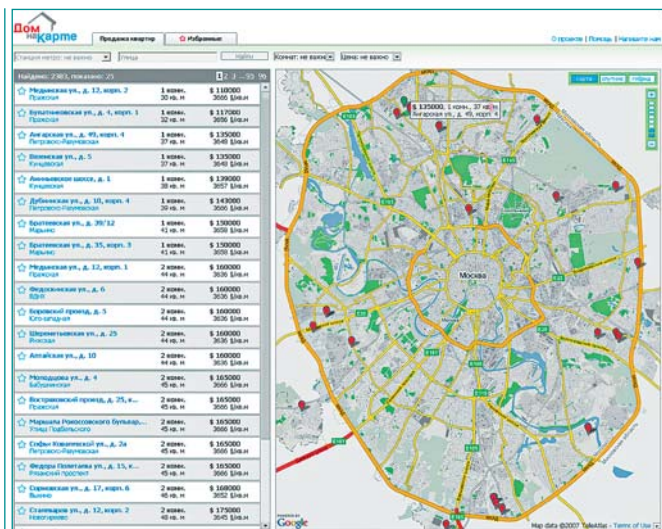
Rambler-ICQ 5.1

удобным при подготовке к выпускным экзаменам в школе, когда ученику необходимо всего за несколько дней вспомнить особенности произведений многих авторов — ведь до последнего момента неизвестно, на какую тему нужно будет писать сочинение или изложение.

Конечно, в первую очередь сайт www.briefly.ru представляет собой шпаргалку для школьников и абитуриентов и призван выполнять функцию помощника в учебе. Однако это не значит, что посетителям предлагается напрочь забросить оригиналы творений великих авторов — как пока-

Автомобильный портал www.avtoavto.ru

Краткое содержание литературных произведений



Проект «Дом на карте»

зывает практика, после ознакомления с вольными переказами многие начинают интересоваться полными версиями произведений.

В конце прошлого года на официальном сайте международной корпорации ICANN, управляющей адресным пространством Интернета, был опубликован документ, в котором предлагалось обсудить проблему выхода из обращения доменов государственств, прекративших свое существование. В течение двух месяцев продолжалось обсуждение и сбор мнений по вопросу удаления ряда двухбуквенных доменов верхнего уровня, в т.ч. домена SU, образованного в 1990 г. для создания пространства доменных имен на территории СССР.

В заявлении Алексея Солдатов, председателя координационного совета Фонда развития Интернета (ФРИ), на который возложены функции управления доменом SU, говорится, что в интересах пользователей не следует удалять домены вслед за исчезновением кода в стандарте ISO 3166. К тому же в доменной зоне SU представлено большое число деловых, научных, образовательных и неправительственных инициатив, которые интернациональны по своей природе и фактически распространяются не только на географические и культурные территории

бывшего Советского Союза, но и на все международное интернет-сообщество.

Принявший участие в дискуссии Алексей Лесников, директор компании RU-CENTER, российского регистратора доменов, и вовсе предложил ввести среди доменов верхнего уровня статус «Исторический домен» и придать его зоне SU.

Эти и другие доводы были приняты во внимание корпорацией ICANN, и ее представители заявили, что не собираются пока удалять домен SU. Тем не менее необходимость ликвидации «устаревших» доменов они объяснили возможностью их повторного использования. Иллюстрацией этому служит пример домена CS, обозначавшего ранее Чехословакию, а после ее распада присвоенного образовавшемуся на обломках Югославии союзному государству Сербии и Черногории.

Ситуация на рынке недвижимости Москвы в последнее время такова, что определить среднюю цену квадратного метра становится достаточно сложно. Стоимость квартир в разных концах города заметно отличается, поэтому выбор жилищной площади связан с долгими поисками информации. Новый проект «Дом на карте» поможет справиться с данной задачей проще и нагляднее.

Особенность сайта www.domnakarte.ru состоит

в том, что каждый дом, где имеется квартира на продажу, обозначается на карте города специальным значком. При наведении на него курсора мыши всплывает окно с адресом (названием улицы и номером дома) и информацией о стоимости, количестве комнат и квадратных метров. При нажатии на этот значок слева от карты появляется подробное описание квартиры, где указаны цена за квадратный метр, общая и жилая площади, размер кухни, этаж, а также комментарии, оставленные владельцем. Последний пункт помогает получить более полное представление о состоянии жилища (например, окна «смотрят» во двор, имеется застекленный балкон, металлическая дверь и пр.).

Не обошлось здесь без применения сервиса Google Maps со всеми сопутствующими атрибутами: тип карты (обычная, вид со спутника, гибридная) и масштаб. Благодаря этому теперь легко самостоятельно определить удаленность от метро, наличие поблизости парка или, наоборот, промзоны и т.д.

Проект «Дом на карте» поможет не только подобрать себе жилье, но и узнать, на какую сумму можно ориентироваться при продаже собственной квартиры. Зная «ценовую политику» на недвижимость в своем районе, легко понять, насколько выгодной окажется сделка, не обращаясь к риэлторам.

Изобилие онлайн-выходных поисковых систем ставит перед разработчиками новых проектов нелегкую задачу — сделать такой сайт, который бы не столько выделялся из числа других подобных интернет-ресурсов, сколько был интересен и полезен посетителям.

«Где.Ру» обладает этими свойствами и представляет собой поисковую систему, специализирующуюся на развлекательных сайтах. С ее помощью легко найти сведения о ресторанах, ночных клубах, казино, фотоголереях, магазинах и т.д. Например, если указать в строке поиска «Альфа дог», то система выдаст список официальных сайтов кинотеатров, где идет этот фильм, а также других онлайн-проектов, где он обсуждается. При этом все данные, не относящиеся к киноленте, автоматически отфильтровываются. Выбрать самую информативную ссылку поможет описание, которое на сайте www.gde.ru более полное по сравнению с обычными поисковиками.

Сведения о том или ином интересующем мероприятии (например, выставке) или месте для отдыха можно получить не только через строку поиска, но и посредством перехода в разделы («Афиша», «Туризм», «Магазины», «Хобби» и пр.) и подразделы («Билеты», «Кино», «Театры» и т.д.) сайта www.gde.ru.



Поисковая система «Где.Ру»

■ Кино наше и не только

www.film.ru



Еще великий вождь трудового народа говорил, что «важнейшим из всех искусств для нас является кино». Дедушка Ленин был, конечно, дальновидным по-

литиком, но все же есть сомнения, что даже массовое усилие мысли всего мирового пролетариата начала XX в. позволило бы предугадать, во что превратится только нарождающийся тогда кинематограф, и уж тем более — предсказать, как много расплодится в Интернете разного рода сайтов, посвященных киноиндустрии в целом и отдельным фильмам в частности.

Один из таких ресурсов — «Все о кино» (www.film.ru) — с чистой совестью можно охарактеризовать как разносторонний, интересный и добротно построенный сайт. Контентом он действительно подтверждает свое название — о кино там есть если не все, то очень многое. Во-первых, внимания заслуживает лента новостей российского и мирового кинематографов — тут и новинки, и даты вы-

хода фильмов в прокат, и заметки о «звездах», и т.д. и т.п. Во-вторых, присутствуют рецензии, без преувеличения, на каждый ожидаемый публикой кинофильм, причем вполне объективные, без толики рекламы (в первую очередь это важно по отношению к продукции отечественных студий).

Для удобства пользователя статьи, обзоры и рецензии разбиты на несколько разделов (на главной странице размещено все вместе, а вот архивы подтемы и систематизированы). Кроме того, в качестве дополнительной информации на www.film.ru можно ознакомиться с лидерами по сборам («бюксофис») за последний уикенд, просмотреть «афишу» (правда, только для московских кинотеатров) и почитать о музыке в кинофильмах.

■ Карикатура каждый день

caricatura.ru



От большинства ресурсов развлекательного характера, страницы которых изобилуют пикантными фотографиями на грани и за гранью приличий, анекдо-

тами и прочей далеко не всегда смешной чепухой, сайт caricatura.ru целиком и полностью посвящен карикатуре. По большому счету, он представляет собой внушительный по объему и постоянно обновляемый архив юмористических рисунков всех жанров и стилей.

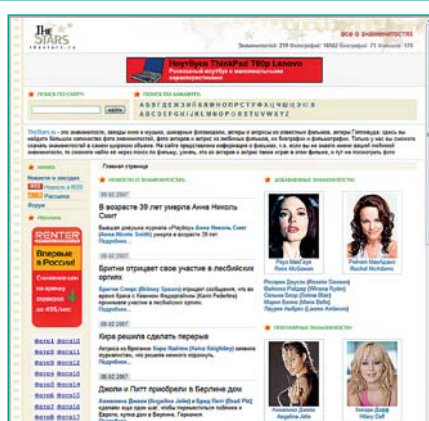
Конечно, без «клубнички» и тут не обошлось — сайт содержит некоторое количество карикатур на «взрослые темы», поэтому к просмотру части его содержания лучше не допускать детей или особо впечатлительных натур. Но только к небольшой части. В основном же представленные изображения (и их серии) — старые добрые карикатуры на злободневные темы из жизни, работы, политики, религии, армии и милиции, отношений мужчины и женщины, Интернета и т.д.

Кроме разбивки по темам, на сайте присутствует каталог карикатур по рейтингу популярности («десять недели», «сотня месяца» и т.п.), а также хит-парады изображений начиная с 2001 г. (они здесь называются «сотня года»). Есть на caricatura.ru и каталог художников, тоже с классификацией (пародисты, шаржисты, коллажисты и др.). Кроме того, ведется обновляемая несколько раз в месяц лента новостей из мира карикатуры, охватывающая события, связанные не только с самим сайтом, но и с выставками, знаменательными датами.

Кстати, ничего не мешает вам разместиться на сайте и свое произведение. Главное, чтобы высланная карикатура сумела пройти довольно строгий отбор.

■ Все о знаменитостях

thestars.ru



Найти в Интернете все что угодно о «звездах» и «звездочках» кино, телевидения или подиума не представляется сложной задачей. Подходящих ресурсов

полным-полно: официальные сайты и персональные странички поклонников, глобальные по размаху порталы с множеством новостей из гламурной жизни «звезд», на средней руки юмористических, эротических и celebrity-сайтах накоплены гигабайты пикантных картинок и видео. Но не все так хорошо. Информацию часто подменяется «клубничкой», «фанатские» источники чаще всего написаны на английском, в результате правдивых и полезных сведений почтительно таланта того или иного кумира собирать не получается.

В противовес этому сайт thestars.ru не отпугивает «чернухой» и тем более порнографией, предоставляя в полном объеме сбалансированную информацию о российских и зарубежных «звездах» кино и музыки. В базе данных этого ресурса

содержатся сведения о более чем 200 знаменитостях (имеется также 71 подробная биография самых-самых), а также свыше 16 тыс. фотографий кумиров. Интерес представляет и персонифицированная лента новостей из мира «звезд», которая обновляется достаточно регулярно.

На сайте есть поисковый сервис и рубрикатор (систематизированный по алфавиту), так что не придется долго рыться в базе данных — можно сразу набрать имя или фамилию любимого актера и просмотреть его биографию, фильмографию, фотоснимки и последние новости о нем. Кроме того, на thestars.ru представлена информация о фильмах (около 170 наименований), и если вы не помните имя заинтересовавшей вас знаменитости, то сможете найти необходимые сведения через поиск по кинолентам.

■ Автогонки по технологии Flash

www.f1game.ru


Есть такая категория небольших, но «цепляющих» игрушек, которые называют не иначе как «убийцы времени». К наиболее популярным из них относятся

любимые секретаршами всего мира пазлы и незабвенная Lines. Но в последнее время к разряду «легких игровых наркотиков» добавились многочисленные онлайн-развлечения, изготовленные по технологии Flash.

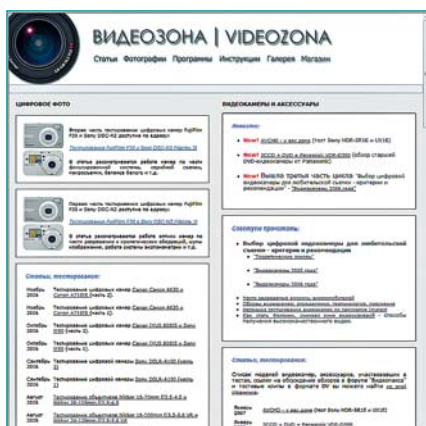
Сайт www.f1game.ru как раз и представляет собой не что иное, как онлайн-забаву для скучающих менеджеров или просто для всех, кому нечем убить минутку-другую дома или на рабочем месте. Инсталлировать и изучать тут ничего не придется. Всего-то несколько трасс, «срисованных» с реальных автодромов, учет результатов в общей «копилке», подогревающий соревновательный интерес, простейшее управление (четыре кнопки-«стрелочки»), и все — вперед к победе!

Погонять маленькую машинку можно анонимно, просто загрузив одну из

доступных 11 трасс. Но если пройти несложную процедуру регистрации, то набранное вами время будет аккуратно записываться в базу данных для последующего сравнения с результатами других игроков. Сама по себе игра почти примитивна, но увлекательна. Несмотря на простоту управления автомобилем, сложность трасс заставляет проезжать круг за кругом, добиваясь лучших результатов.

Итак, www.f1game.ru — это масса удовольствия от прохождения трасс и роста своего мастерства, более чем серьезное соревнование (попробуйте стать первым среди тысяч игроков!) и, что немаловажно, вполне умеренные затраты времени на саму игру. Пять минут гонок даже на работе — не разгильдяйство, а «производственная гимнастика».

■ О фото и видео без лишних слов

www.videozona.ru


Сайт www.videozona.ru представляет собой обширную и постоянно обновляемую коллекцию статей, посвященных разным аспектам цифровой фото- и ви-

деосъемки, тестированию различных камер. В принципе, это не самый исчерпывающий с точки зрения количества информации сайт среди себе подобных, но он заслуживает внимания тем, что его публикации отличаются практической полезностью. Так, скажем, сведения «о работе оптики камер по части разрешения и хроматических aberrаций и шумах изображения» подаются не в абстрактном виде, а в привязке к очередной тестируемой фотокамере. Это, во-первых, познавательно для начинающих фотографов, во-вторых, полезно и серьезным профессионалам именно благодаря рассмотрению нюансов работы той или иной модели.

Ну а тем, кто желает приобрести новое оборудование, будут полезны тестирования самых интересных из представ-

ленных на рынке устройств. Такие статьи, как «Выбор цифровой видеокамеры для любительской съемки» или «Как стать Феллини. Снимаем кино видеокамерой» станут отличным подспорьем не только в вопросах покупки наиболее подходящей аппаратуры и оптимального расходования денег, но и просто для самообразования.

К сожалению, кроме статей и тестов, на сайте www.videozona.ru больше ничего нет. Можно упомянуть разве что куцую ленту новостей, которая касается исключительно появления новых материалов на самом ресурсе. Однако в целом и для профессионалов, и для любителей подобная узкая специализация может оказаться удобной, поскольку позволит сосредоточиться на изучении представленных здесь публикаций.

■ Экстремальный портал

www.vvv.ru


Вслед за остальным миром, и у нас начали активно развиваться экстремальные виды спорта, о чем свидетельствует рост числа таких клубов и, конечно, самих

спортсменов-экстремалов. Не вдаваясь в анализ причин этого явления, надо отметить, что наши соотечественники, видимо, стали жить лучше, богаче и почувствовали нехватку острых ощущений. Конечно, дайвинг и спелеология все еще остаются по понятным причинам занятием далеко не массовым, но просто экстремальный туризм, велотуризм, сноуборд и прочие доступные народу активные развлечения уже совсем не в диковинку.

Портал www.vvv.ru — наглядное и убедительное подтверждение популярности необычных видов спорта. Это не просто небольшая «песочница диких экстремалов», которых никто не понимает. Это обширное сообщество сотен, если не тысяч, людей, сделавших экстремальный спорт своим стилем жизни или, как минимум, хобби. На сайте есть ново-

сти мира экстремальных увлечений, для удобства разбитые по категориям, статьи, посвященные тому или иному виду спорта, отчеты о погружениях, восхождениях, сплавах, прыжках и мотопробегах. Кроме того, значительную часть портала занимает информация о спортивном снаряжении и советы, что и где приобрести, отзывы о компаниях-производителях и их продукции.

Заглянувшему сюда впервые будет интересен раздел «Фотографии», где собраны многочисленные серии снимков о путешествиях и интересных событиях из мира экстрима. Если же вы приверженец активного отдыха и любите экстремальные приключения, то стоит подумать, не вступить ли в «Клуб VVV.RU», ведь для его членов действует даже дисконтная программа. **ВВВ**

■ Первые шаги бухгалтера



- Марамчина Е., Адаменко А. «Ведение бухгалтерского учета в программе «1С:Бухгалтерия». — М.: «1С:Паблишинг», СПб.: «Питер», 2006. — 560 с.

Хотя эта книга рассчитана на пользователя, который делает первые шаги в освоении «1С:Бухгалтерии», она способна стать настольной книгой-справочником даже для опытного бухгалтера. Здесь «с нуля» рассмотрена работа начинающего бухгалтера в небольших фирмах средствами типовой конфигурации «1С:Бухгалтерии 7.7», причем как в новой, так и в существовавшей ранее формах.

Первая часть посвящена изучению ввода начальных остатков в балансовые и забалансовые счета в «1С:Бухгалтерии 7.7» с подробным описанием аналитики, заложенной в субконто в типовой конфигурации. Причем, что ценно, происходит это в виде пошагового инструктажа: описано назначение каждого субсчета, корреспонденции счетов при различных хозяйственных операциях, подробно разобрана процедура

ввода начальных данных. Большая часть книги рассказывает о работе с константами и справочниками, содержит как детальные подробности функций программы, так и советы, позволяющие избежать ошибок. Для начинающего пользователя очень важно, что операции описываются вместе с работой с интерфейсом: куда что ввести, на какую кнопку нажать.

В книге подробно рассматриваются все документы, входящие в типовую конфигурацию «1С:Бухгалтерии 7.7», ручные операции, закрытие месяца. Расписаны все формируемые проводки, печатные формы и особенности работы. Отличная книга, которая может стать и учебником, и настольным справочником как по работе с «1С:Бухгалтерией 7.7», так и по ведению бухучета.

■ Где что нажать администратору



- Уильям Р. Станек. «Microsoft SQL Server 2005. Справочник администратора». — М.: «Русская Редакция», 2006. — 544 с.

В отличие от множества адресованных программистам пособий, в которых упор делается на изучение построения запросов к базе данных, эта книга, напротив, четко ориентирована на администратора MS SQL 2005. В ней нет многостраничных описаний запросов SQL, кроме тех немногих случаев, когда это действительно необходимо для управления данными, хранящимися в таблицах и индексах. Зато имеется масса другой полезной на практике информации — установка и подготовка БД к использованию, раздача прав доступа и работа с настройками безопасности, конфигурирование и резервное копирование. Изложение сопровождается советами и примерами.

В книге подробно описана архитектура MS SQL Server 2005, а также перечис-

лены используемые службы, средства администрирования и утилиты. Это просто необходимо при работе, а особенно при настройке и администрировании такого сложного программного продукта.

Главный плюс книги — удобное и очень подробное оглавление, позволяющее быстро найти ответ на нужный вопрос. Есть и минусы: почти не затронута тема повышения производительности БД, а также много внимания уделено ненужным в реальной эксплуатации БД функциям и возможностям MS SQL Server 2005. Можно сделать вывод, что книга будет хороша для тех администраторов, которым требуется быстро найти «где что нажать», чтобы выполнить ту или иную типовую операцию, а также часто приходится заниматься установкой MS SQL Server 2005.

■ Серьезное подспорье в программировании



- Эспозито Д. «Microsoft ASP.NET 2.0. Углубленное изучение» (Мастер-класс). — М.: «Русская Редакция», СПб.: «Питер», 2007. — 592 с.

Заметим сразу, данная книга предназначена не для новичков. Предполагается, что читатель не только профессионально знаком с программированием, но и имеет за плечами солидный опыт работы с HTTP, HTML, JavaScript, XML, COM, VB, C#, IIS, не говоря об ASP.

Например, автор свободно оперирует базовыми понятиями ASP-программирования, которые в книге не рассматриваются. Здесь мало полных листингов, обычно это лишь строки, содержащие существенную информацию по рассматриваемой теме. За счет такого сокращения в книгу вошли рекомендации по «продвинутому» использованию ASP.NET, которые остаются за рамками большинства учебников. Глубоко рассматриваются нюансы компиляции C#-программ, процедура вызова обработчиков внутри

ASP.NET, взаимодействие объектов, работа с основными интерфейсами классов. Важно также, что в книге содержится масса советов и «замечаний на полях», а также ссылок на подробности, упомянутые в документации лишь вскользь.

Приведенный материал — не оторванный от реальности демонстрационный пример, а иллюстрация возможностей, готовых к использованию в реальной работе. Главный минус в том, что автор предполагал эту книгу к совместному прочтению с Programming Microsoft ASP.Net 2.0. Core Reference, а она еще не переведена на русский язык, что серьезно усложняет усвоение материала. Но если воспользоваться другими справочниками, то издание станет «настольной книгой рецептов» для профессионального программиста, работающего с ASP.NET.

■ Цифровое фото под контролем



- Майкл Слейтер. «Все, что можно сделать с цифровыми фотографиями. Обработка снимков, создание фотоальбомов, слайд-шоу, календарей и их публикация в Интернете» (Самоучитель). — М.: «НТ Пресс», 2007. — 284 с.

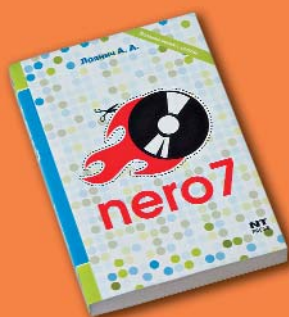
Любой владелец цифровой камеры рано или поздно сталкивается с проблемой управления стремительно растущим фотоархивом. Простота, с которой получаются цифровые фотографии, оборачивается сложностью их каталогизации. Именно это подвигло автора книги к поиску нового подхода в работе с фотографиями на компьютере и даже основанию собственной компании для создания соответствующего софта.

Результаты его изысканий заинтересовали компанию Adobe и привели к появлению Photoshop Album — программы для фотолюбителей, удобной, но слишком простой. Более требовательных пользователей ее возможности не удовлетворяли, и в итоге было решено объединить каталогизатор с Photoshop Elements — приложением, способным ре-

шать разнообразные задачи, связанные с фотографией. Так возник пакет Photoshop Elements 3 — наиболее полное по функциональности решение для любителей цифрового фото.

Данная книга по сути являет собой подробное руководство по работе с этим приложением. Все перечисленное в ее длинном названии дает лишь общее представление о тех «талантах», которыми может похвастаться Photoshop Elements 3. Речь идет о функциях обеспечения сохранности фотографий (резервное копирование, создание архивных и автономных мастер-дисков каталогов и фотографий), о просмотре и поиске фотографий и видео, о взаимодействии с почтовыми программами (можно, например, создать PDF-файл, при запуске которого получатель письма увидит слайд-шоу) и др.

■ Nero 7 во всей красе



- Лоянич А.А. «Nero 7» (Возьми меня с собой). — М.: «НТ Пресс», 2007. — 352 с.

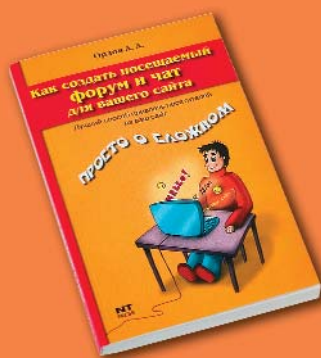
Споры о преимуществах специализированных программ и приложений типа «все в одном» не утихают до сих пор. Перед искушением наращивания функциональности устоит редкий разработчик, особенно если его детище пользуется широкой популярностью или даже (как в случае с Nero, общеизвестной программой для записи дисков) становится своего рода стандартом. К этому можно относиться как угодно, но ведь никто не заставляет пользователя устанавливать ненужные ему компоненты, да и потребности со временем меняются.

В седьмой версии Nero 18 (!) приложений, ориентированных на запись дисков, декодирование и запись видео, редактирование аудио, организацию мультимедийных каталогов, подготовку графических материалов, сервисное обслужива-

ние и т.д. Поэтому выход отдельной книги, посвященной этому пакету, не вызывает удивления. Как не удивляет и мелкий шрифт: чтобы рассмотреть все компоненты (а именно эту задачу ставит перед собой автор) и при этом уместиться в карманном формате серии «Возьми меня с собой», приходится чем-то жертвовать. В данном случае — зрением читателей.

Одновременно с обзорами и инструкциями по использованию приложений из состава Nero 7 автор уделяет внимание и некоторым теоретическим вопросам, рассказывая о структуре дисков, принципах и методах записи, различиях многочисленных форматов CD и DVD — в общем, приводит массу сопутствующей информации. Каждая глава заканчивается перечнем «часто задаваемых вопросов», что крайне удобно.

■ На книжную полку Web-мастера



- Орлов А.А. «Как создать посещаемый форум и чат для вашего сайта» (Просто о сложном). — М.: «НТ Пресс», 2006. — 160 с.

Каждый Web-мастер мечтает о постоянных посетителях своего сайта. Реализовать эту мечту можно массой способов, и один из самых действенных — создать на сайте удобную площадку для общения: привлекать друг друга визитеры будут уже сами. Конечно, как таковые форум или чат, установленные на вашем ресурсе, еще не означают массового наплыва посетителей — у них должна быть причина прийти именно к вам. Кроме того, сайт нужно еще и грамотно разрекламировать — как говорится, «раскрутить». Но эти вопросы, к сожалению, выходят за рамки рассматриваемого издания.

Книга посвящена исключительно выбору и установке свободно распространяемых скриптов для форумов и чатов. Каждому Web-мастеру стоит отвести ей место на книжной полке хотя бы потому,

что она очень правильно ограничивает выбор среди бесчисленного множества бесплатных Web-приложений.

В начале книги автор бегло рассказывает, что такое форумы вообще, что собой представляют базы данных, как оперировать правами доступа и т.д. — в общем, делится тем минимумом знаний, который необходим для начала работы с сервисными Web-приложениями. Далее следует обзор десятка форумов с описанием их возможностей и особенностей установки. Затем, уже скорее в качестве дополнения, рассматриваются чаты. Завершают книгу полезные приложения. Первое посвящено проблеме переезда форума на другой хостинг и, соответственно, переносу баз данных. Второе — организации тестирования на локальной машине с помощью популярного пакета Denver. ■

■ Стать хорошим или плохим — вот в чем вопрос



- **Название:** DarkStar One
- **Жанр:** космический симулятор
- **Разработчик:** Ascaron
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** www.akella.com
- **Цена:** 330 руб. (1 DVD jewel case)
- **Демо-версия:** нет

Всеобщая галактическая война уже канула в Лету. Многочисленные расы, рассыпанные по Вселенной, с переменным успехом сосуществуют в мире и согласии. Где-то среди них затерялись и земляне. Главному герою игры Кайрону Ярвису, рвущемуся к приключениям и жаждущему поймать убийцу своего отца, по наследству достался космический истребитель для дальних перелетов «Темная Звезда-1». По ходу сражений, транспортировки грузов и выполнения других миссий этот «умный» корабль можно модернизировать с привлечением оружия и технологий любых рас.

После небольшого, но обязательного базового курса управления космолетом Кайрон сам выберет, в каком русле будет проходить его «становление личности». При желании он может заняться коммер-

цией и вести спокойную жизнь космического торговца медикаментами, драгоценными металлами, химикатами, видеоиграми и прочими официально разрешенными товарами. Но может заняться и контрабандой. А если такая «оседлая» жизнь придется не по нраву, то для него всегда открыта карьера пирата, смело нападающего на корабли властей, или охотника на тех же пиратов, а также наемника, работающего по контракту убийцы. И только ему самому решать, какую репутацию хочет заработать и на чьей стороне сражаться.

Космические побоища, равно как и окружающая героя виртуальная Вселенная, отличаются зрелищностью, превосходной детализацией и красочностью. Это, пожалуй, самое главное достоинство космической одиссеи с элементами экшена и RPG.

■ Смехотерапия



- **Название:** «Сезон охоты»
- **Жанр:** 3D-аркада
- **Разработчик:** Ubisoft
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Цена:** 330 руб. (1 DVD jewel case)
- **Демо-версия:** нет

Если принять на веру, что 15 минут смеха продлевают жизнь на день, а затем помножить эти цифры на то количество здорового смеха, который вы получите за время, проведенное вместе с мультяшными персонажами, рожденными Columbia Pictures и Sony Animation Studios и уже повеселившими вас и ваших детей на широком экране, то в итоге набегит немаленькая прибавка к жизни. Хотя игра позиционируется как развлечение для детей от 10 лет, ее смело можно рекомендовать всем обладающим чувством юмора и желающим скоротать вечер перед монитором не с каменным лицом, а с лучезарной улыбкой. Эти колоритные чудики, и особенно чокнутый однорогий олень Элиот, вечно попадающий во все мыслимые и немыслимые передрыги, к тому же втягивающий в них добродушного медведя Буга, рассмешат кого угодно.

Приключения, в которые попадают закадычные друзья, отличаются крайним разнообразием. Чего только вам ни придется делать, если вы вяжетесь вместе с ними в безумные похождения: возвращать родителям разбежавшихся по лесу скунсят, уворачиваться от арт-обстрела отряда белок, собирать букеты полевых цветов для прекрасной оленихи, воровать шоколадные батончики из магазина, скакать наперегонки через бревна и овраги... Озвучка персонажей знаменитыми актерами — Федором Бондарчуком, Михаилом Боярским, Олегом Куликовичем, известным по мультфильму «Добрыня Никитич и Змей Горыныч», — добавляет игре еще больше обаяния. В общем, «Сезон охоты» — прекрасный способ веселого времяпровождения для всей семьи.

■ Крестовый поход 41-го тысячелетия



- **Название:** Warhammer 40000: Dawn of War — Dark Crusade
- **Жанр:** RTS
- **Разработчик:** Relic Entertainment
- **Издатель:** «Бука»
- **Web-сайт:** www.buka.ru
- **Цена:** 264 руб. (1 DVD box)
- **Демо-версия:** 308 Мбайт

Вселенная 41-го тысячелетия, в которой разворачивается борьба за каждый клочок выжженной земли, сильно отличается от наших с вами времен. Человеческого на планете Кронус не осталось ничего, кроме живописных, но весьма мрачных руин древних городов, которые в незапамятные времена, еще до завоевания Империей Тау, были вотчиной Империи Людей. Много воды утекло с тех пор, и вот уже на господство претендуют целых семь рас...

У этой стратегии имеется не только выдуманная мифология, но и вполне реальная история. Первое издание игры Warhammer 40000 увидело свет еще в 1987 г., а в 2004 г. появилась новая сага о борьбе за место под тусклым солнцем постапокалиптической Вселенной — Warhammer 40000: Dawn of War. Теперь

же поклонникам данной стратегии предложено свежее обновление. Мир пополнился новыми юнитами и расами, и вся эта недружная компания отправилась в Темный Крестовый Поход. Все смешалось в удивительной по красоте высокотехнологичной битве: красные огоньки в глазах солдат Некронов, ирокезы расы Тау, ороочи шлемы, эльдары с лицами арлекинов, хвосты роботов-демонов, паукообразные танки, лорды, бегущие со смертоносными посохами наперевес... Описывать отличия технологий, боевых единиц и зданий, принадлежащих той или иной расе, не имеет смысла. В этом мире нужно жить. Он настолько впечатляющ и нереалистично красочен, что зачаровывает даже неспешная постройка очередного наблюдательного поста.

■ Мяч в корзину, не вставая со стула



- **Название:** «Лучшие из лучших. Баскетбол»
- **Жанр:** спортивный симулятор
- **Разработчик:** Idoru
- **Издатель:** «Руссобит-Паблишинг»
- **Web-сайт:** www.russobit-m.ru
- **Цена:** 133 руб. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** нет

Адресована людям с богатым воображением, которые очень любят баскетбол, но по тем или иным причинам не спешат облачаться в спортивную форму и забрасывать настоящий мяч в корзину, а предпочитают играть, не отрывая пятую точку опоры от стула перед компьютером. Именно для них создан этот спортивный симулятор, создающий практически полную иллюзию присутствия на реальной баскетбольной площадке. Итальянские разработчики постарались на славу: суматоха на площадке, судейские свистки, понурые игроки проигрывающей команды, весьма реалистично плетущиеся к тренеру для получения взбучки, штрафные броски и дружная волна рукоплесканий с переполненных трибун — все это погружает в атмосферу настоящего баскетбола.

Симулятор позволяет почувствовать себя одновременно и игроком, и тренером. Функции игрока незатейливы — он умеет всего лишь передвигаться по игровому полю, управляемый с помощью стрелок на клавиатуре, подпрыгивать, забрасывать мяч в корзину или передавать его другому члену команды. Каждому из этих «трудоемких» действий соответствует своя клавиатурная кнопка. Но окончательно заскучать не дает роль тренера, в задачу которого входит выбор наиболее подходящей из восьми баскетбольных площадок, поиск игроков для одной из 25 команд, замена любого из них уже во время игры, а также решение, в каком из соревнований будет принимать участие его команда: «Чемпионат», «Плей-офф», «Кубок Италии» или «Сезон».

■ И быстро промчался мимо



- **Название:** Ducati World Championship
- **Жанр:** гонки
- **Разработчик:** Artematica Entertainment
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** www.akella.com
- **Цена:** 280 руб. (4 CD jewel case)
- **Демо-версия:** нет

Этот гоночный симулятор произведен по лицензии фирмы Ducati, известного итальянского производителя мотоциклов. Коллекция представленных здесь мотоциклов действительно весьма впечатляющая, на выбор пользователя предлагаются четыре категории «боевых коней»: классика, спорт, SBK (супербайки) и рейсинг. Кроме того, в каждом классе есть из чего выбирать дальше, сравнивая мощность, максимальную скорость и управляемость мотоцикла на дороге.

Вполне удовлетворителен и арсенал режимов, в которых вы хотели бы жечь резину и любоваться грязью, летящей из-под колес на экран для пущей реалистичности. В качестве тренировки можно просто погонять на приглянувшемся мотоцикле в одиночном заезде, установив

подходящее количество кругов и соперников, а также выбрав погодные условия и одну из многочисленных трасс. Достигнув успеха, переходите к карьерному росту или принимайте участие в чемпионате или турнире Капирекса.

Все вроде бы ничего, даже к графике претензий нет. Но смущает одно: комбинезон и шлем настолько тщательно скрывают половую принадлежность гонщика, что так и остается загадкой, чья же нижней частью спины вы любовались во время гонки, воспринимая ее как свою? Если исходить из того, что в самом начале игры выдают права с надписью «Дженнифер» или «Люси», то закрадываются известные подозрения. В довершение ко всему у симулятора жутко неудобное клавиатурное управление. Справиться можно, но в целом играть трудновато.

■ Джеймс Бонд дошкольного возраста



- **Название:** «Кузя. Супергент 2»
- **Жанр:** детская аркада
- **Разработчик:** ITE Media
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Цена:** 133 руб. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** нет

Кузя, смешной мультяшный тролль, был бы идеальным воспитателем в детском саду. Он и обучать детей умеет, и развлекать. На этот раз серия игр с забавным персонажем пополнилась увлекательной аркадой, где Кузя выполняет роль детского Джеймса Бонда и борется с мировым злом в лице человекобота с «говорящим» именем Бредовред.

Этот злодей заполонил город Акваполис полчищами роботов, которых и предстоит нейтрализовать герою. Агентство Р.И.С.К. поручает Кузе найти тайное убежище Бредовреда и стереть его с лица земли. Но до этого финального задания ему придется немало потрудиться над уничтожением вредоносных роботов. В качестве средства передвижения по городу Акваполису секретному агенту с пушистым хвостом выда-

ют летающий скейт, на котором он и мчится по всевозможным трассам, собирая бонусы и отстреливая злых роботов из лазерной пушки.

Городские пейзажи удивляют своим разнообразием — стараниями разработчиков в населенном пункте встречаются участки пустыни со сфинксами, плюющиеся электричеством; зловонные канализационные трубы; катящиеся каменные шары; платформы с бонусами, до которых нужно ухитриться допрыгнуть; вертящиеся секиры, уворачиваясь от которых, Кузя приговаривает: «Не надо, я итак коротко пострижен».

Весь этот трехмерный детский праздник приправлен не только смешными комментариями, но и жизнерадостной музыкой. В общем, ребенку обязательно должно понравиться. **ИКС**